思想與時代月刊 第二十八期

中華民國三十二年十一月一日出版

編輯兼出版者　思想與時代社　貴州遵義水硐街三號

印刷者　貴陽中央日報社　六廣門外高家園

第二十九期目錄預告

基督教與政治　賀麟

新民族與新宗教之再融和　錢穆

培根之方法論　謝幼偉

南國一詩人　黃尊生

大學與大學生　陳立

中國氣候概論（續）　盧溫甫

評郭沫若著「屈原研究」（書評）　繆鉞

定價表

每月一冊　全年十二冊　每月一日發行

訂購辦法	零售	預定半年	預定全年
冊數	一	六	十二
價目	二元	十八元	三十六元
郵費（定費外另加） 國內	一角五分	九角	一元八角
郵費（定費外另加） 國外	照郵局規定辦理		

注意

一、定戶如有詢問事件或更改地址通信時務將（1.）原寄定單號數（2.）定戶姓名（3.）住何處定（4.）何處更項，詳細開明，寄交本社方可辦理。

二、本國郵票代價暫不接收。

三、信內附寄法幣，如有遺失，概不負責。

四、本刊歡迎直接訂閱，各大學學生有證明文件者訂閱八折優待。

投稿簡章

（一）本刊歡迎投稿，請郵寄貴州遵義水硐街三號本社收。

（二）投稿經揭載後，論文書評及譯稿每千字酬七十元。

（三）投寄之稿，如不登載，可以奉還。

（四）投寄之稿，除特別約定者外，以一萬字為限。

（五）本刊對來稿有刪改之權。

思想与時代

第二十八期　民國卅二年十一月一日

目次

新社會與新經濟　錢穆
維也納學派與現代科學　洪謙
笛卡兒學說要旨　謝幼偉
詩與孔學（續）　羅倬漢
論歷史方法　李絜非
中國氣候概論　盧溫甫
評韋爾柏「前漢奴隸制度」（書評）　楊聯陞

新社會與新經濟

錢穆

中國政治思想上的民本觀念，淵源甚古。尚書左傳孔孟書中，道一類的理論，到處可見。因此秦漢時代，文治政府之創建，與社會思想之勃起，二者并行，這是不足爲異的。

西周以下的封建社會，那時可說是只有貴賤之分，而沒有貧富之別。農民受田百畝，繳什一之稅，大體上是在一種均產的狀況下過活。逮及封建社會漸次崩壞，農民游離田畝，工商人自由的新生業出現，一般經濟，遂漸走上貧富不均的路，這已在上章約略說過。同時封建地主，亦希望稅收增加，又希望收稅手續簡單，授田制度漸廢，認田不認人，只收田租，不再派分田畝。一面獎勵多耕，開除封疆阡陌，打破封建相傳的舊格子。如此則農戶中間亦漸生兼并，富者田連阡陌，貧者無立錐之地。又兼平民軍隊興起，那時各國定制殺獲敵方一甲士，可封五戶成一小地主。井田制度破壞，農村均產狀態消滅，這是古代東方封建社會崩潰之一原因。

同時因郡縣國家興起，西周春秋以來支離破碎的幾百個小諸侯，各自關蔽在他們的封建格子裏的，到戰國時代，變成單只剩七個（乃至九個）大國了。那時國內和國外的商業驟盛，大都市興起，各國首都所在，全成爲當時的大商場，尤其著名的，如齊國臨淄（今山東臨淄縣）趙國邯鄲（今河北邯鄲縣）魏國大梁（今河南開封縣）楚國郢（今湖北宜城縣）這些都是當時極繁盛的商業集散地。因政治集中而商業集中，因政治擴大而商業擴大，這又是古代東方封建社會崩潰之又一原因。

自秦始皇到漢武帝一段時間內，統一政府穩定，文治制度成立，政治問題逐漸解決，而農村均產破壞，工商企業大興，社會經濟貧富不均的狀況，遂成爲一般人目光注意之集中點。

現在先述及當時一般農民的經濟地位。農民在當時，依照國家法律言之，是一律自由而平等的，但依經濟實況言之，則殊不盡然。每一個自耕農，須向國家繳納地租，這是一種極輕額的地租。依照法律規定，是十五稅一，但政府照例常收半額，實等於三十而稅一，并有時常常全部免稅。田租以外較大的負担則爲人口稅與兵役。兵役分爲三類，一赴中央作衞兵一年，這是由政府資給的。一赴邊疆作戍卒三天，因國境遼廓，道途交通不方便，實際上戍邊三天即無異於充當一個長時期的兵役。其不願去的人，許出錢免役。三作地方兵隊一年。又須在地方政府服勞役，每年三十天。其不服勞役的也許出錢免役。就國家立法而言，這一些負担是不算很重的。但就當時一般社會經濟

情形論之，則已顯與農民爲不利。遠在戰國初年錢幣的使用，已見開始，下迄漢代，又有黃金條子。黃金一斤（重一斤之黃金塊，大小適爲一立方寸）抵當銅幣一萬文，金幣與銅幣的比數相差甚遠。一般農民在使用銅幣的經濟狀況下，自然是不能寬裕的，經不起大地主與大商人之盤剝與壓迫，只要遭遇水旱天災，或家人疾病死喪，便不免要典押田畝以濟急。若把田畝典押，卽失却自耕農地位，變成一個租佃。他須向他的押主繳納近於百分之五十的租額，那位田主向政府仍納三十分之一的租，其他是他的利賸，如此則他的經濟情況將更見惡劣。但他在國家的法律地位上，依然是平等的，他依然要按年繳納人口稅，及充當兵役與勞役。若他担荷不起這些項目，他在國家法律上看，便是一個逃避責任不盡職分之違法者。如此則他只有兩條路可走。一是逃離本鄉，逃脫了國家戶口冊的稽查，成一亡命者。第二是把他自身出賣爲奴，奴隸的人口稅由其主人代繳，（視平民加倍）他可不再負責了。若他既不敢亡命逃匿，又不肯出賣爲奴，則在農民不完口稅與勞役之後，亦將爲政府沒收充爲官奴。這是漢代奴隸最大的來源。漢代人口，根據西漢末年統計，約爲六千萬。當時的奴隸數則史書未有精密記載，但就大體計算，恐怕全國官私奴婢，絕不致超過二百萬之數。這在全國人口數中，應該佔在三十分之一左右。較之西方希臘羅馬時代的奴婢數，是不可相提並論的。中國文化始終站在自由農村的園地上滋長。在一般自耕農之外，便是租佃農與雇耕農。他們的經濟狀況雖較差，但在國家法律上一樣是一個自由平等的公民。至於在西方社會上的農奴制度，在中國是未曾實現過的。至少在有歷史詳確記載的時代下，並無大規模的農奴制度存在之迹象。在西漢的長安，雖有公開買賣奴隸的市面，那時尚有家僮八百人以上的富戶，雖有一輩學者高唱重農主義與恤農政策，但到底我們不能說漢代也有像希臘羅馬般的農奴制度。

在國家統一的和平卵翼之下，商業繁榮，是不難想像的。但在當時人的觀念裏，他們之所謂商人，與我們現社會之一般商人，實有很大的異點。我們根據史記貨殖列傳，他把採冶製造種植畜牧運輸種種新的生產事業只要異乎以前百畝之家的封建農業的，都歸納在一起，我們可以說，這些在當時是都被目爲商人的。因此養豬種樹一樣的爲商人。我們可以設想，當時在江陵（今湖北江陵縣）栽種千樹橘的一個大企業家，儻使一樹產百橘，每年便收橘十萬。在江陵是無法推銷此十萬橘子的，而那時亦並沒有專銷橘子的商人或水菓行。那位種橘翁勢必自己想法把十萬橘裝載車船自己運輸到長安或其他大都市去，而且他的推銷亦並不重在市場上，更重的是各地的封王封侯的大貴族與大地主。這一個種橘商人，不僅他栽地種橘需要奴隸與勞工，更重要的在其把十萬橘子裝入車船以後如何向各地貴族王侯之府第以及各大都市運銷，勢必仰賴於更聰明更能幹的奴隸，所以當時有連車騎交守相的桀黠奴，又有轉般以萬數的大

賈人。這是相因并至的。因此漢代的奴隸，在田莊耕作的比較少，而在都市或舟車道路活動的比較多。奴隸農業遠不如奴隸商業的重要。而一般奴隸的智力及其生活，亦許較普通農民為優越。農民中的活動分子，常有因為沒有資本憑藉而自願為奴的。政府對於奴隸，徵收人口稅，要比平民增額一倍（每一平民每年一百二十文，一奴隸需二百四十文）這些全歸收養奴隸的主人們負担。但因工商生業利潤較厚，因此在當時，仍禁不得蓄養奴隸風氣之盛行。

漢代另有一種變相的奴隸，稱為賓客的，在當時社會上，亦極重要。戰國中葉以下的貴族，常有好客喜士的，如孟嘗君（齊相）信陵君（魏相）等，這一風氣流傳到西漢，便成為任俠。當時一般農民社會，因受經濟壓迫，出賣為奴的，其情形已如上節所述。亦有不願出賣的，他要逃避政府的力役與口稅，則只有亡命，亡命是流亡異地，因此逃脫政府戶口籍貫之調查而獲得非法自由的一種行為。但在那時，雖說有熱鬧的大都市，却并沒有像近代式的旅館與客店，因此流亡人不得不找尋寄居與窩藏他的家室。那些窩藏流亡人的家庭，在法律上是犯法的。但他們却寧肯冒犯國家法令窩藏流亡罪人，這便成其所謂任俠。當時有些大俠的家裏，往往窩藏到幾百個亡命者，在當時則只稱賓客，不稱奴隸。那些賓客，寄居在此窩藏者的家裏，為實際生活上的需要，不得不幫助此窩主共營生業，這是一個罪人的集團，因此他們經營的生業，也往往是幾種不公開的犯法事業，最普通的，如私鑄錢幣，入山開礦，採伐森林，甚至掘墓盜塚，路劫行商等事，都為他們所慣為。那一輩任俠，一面擁有徒黨，肯為他出死力，一面擁有財富，可供他行賄賂。因此這一輩人在當時社會上亦佔有極煊赫的地位與橫暴不可當的權勢。

我們可以說商賈與任俠，是西漢初年社會上新興的兩種特殊勢力，是繼續古代封建社會而起的兩種變相的新貴族，嚴格言之，他們不是貴族，而是富人。但富人與貴族一樣擁有徒黨，一樣可以超然一般群眾之上，憑藉其特殊地位而干犯國家法令。其背後的原因，則為社會貧富不均，驅使一輩貧苦民眾投奔他們身邊來造成他們的權勢。要剷除這種特殊權勢，首先應該著眼在經濟的平衡上。從漢代儘不乏寬恤農民的政令，田租已甚輕，力役亦不重，待遇農民方面已算十分優厚，再要想法，自然要從壓制富人方面下手。任俠本來是犯法的，雖得社會上一般勞苦大眾無識的稱譽，但在政府方面儘不惜首先採用一種嚴厲手段來對付。在漢景帝時代，各地的大俠，已為政府絡續摧破。到武帝時代，政府目光便轉移到商賈們的身上。

當時獲利最厚最大的商業，首推鹽鐵兩項。鹽為人人佐膳所必需，鐵器亦家家應用，因此把握這兩項商業的，權利最厚。當時的政府，便創出一個鹽鐵官賣政策來。政府的理論是，鹽鐵為天地間自然的寶藏，其利益應該為社會大眾所共享，不應由一二私家獨擅。因此政府在鹽鐵出產地特地設官專門經營製造，運輸與銷售等事，免得富

商人所霸佔。鹽鐵以外爲政府所專賣的便是酒。酒爲人人所喜，但是一種奢侈的飲料，因此政府收歸專賣，帶有寓禁於徵的意思。

當時對於幾種特定的商品，收歸政府官賣以外，又對一般商人，設法增徵重稅。那一種增徵的標準，却幷不計其貿易之利得，而只計其經營業務之成本與資財。各商人各自對其資本財產，由自己估價呈報，政府卽據報抽收。儻商人呈報不實，由旁人告發，則其全部資財得由政府沒收，而許報告者以半數之酬。此一政策，在當時曾引起絕大騷動，對於一般富商大賈極爲不利，但在政府的理論上是依然根據於裒富而挹不足的原則而來的。

漢武帝時代的經濟政策，幷不盡於上面之所舉，我們只藉此來說明當時一輩人對調整社會經濟的意見。漢武帝此種經濟政策，其背後有很深厚的經濟理論做他的背景。在小戴禮記的禮運篇裏，有一段描寫當時人理想中的社會經濟狀況的，他說：

人不獨親其親，不獨子其子，使老有所終，壯有所用，幼有所長，矜寡孤獨廢疾者皆有所養。男有分，女有歸，貨惡其棄於地也，不必藏於己，力惡其不出於身也，不必爲己。

這是從秦始皇到漢武帝時期裏人的理想的社會主義。這一種理想，在中國儒家思想裏本有一貫甚深之流行。直到漢武帝時，大儒董仲舒，還屢屢提出近於此類的理論。他說：大富則驕，大貧則憂。憂則爲盜，驕則爲暴，此衆人之情。聖者使富者足以示貴而不至於驕，貧者足以養生而不至於憂，以此爲度而調均之。這是一個中國儒家傳統的均產論。所謂均產，幷非絕對平均不許稍有差異，中國傳統的均產論只在有寬度的平面上求均。寬度的均產中間仍許有等差。惟富人應有其最高的限度，貧人亦應有其最低的限度。這兩種限度，完全根據人的生活及心理而看其影響於個人行爲及社會秩序者以爲定。中國人的經濟理論，完全如政治理論般同樣根據人生理想爲出發，幷不是就經濟而論經濟，中國儒家傳統的經濟理論，其實仍只是一個禮治主義，此在荀子書中發揮得最透澈，西漢學者的一般見解，大概都由此而來。

但漢武帝的經濟政策，在當時幷不收效，而且流害甚大。漢武帝雖則引用了許多好理論，但當時的政府，實際是括削富人財力來支持撻伐匈奴以及開闢各邊疆的兵費，甚至是用來彌補宮廷一切迷信及奢侈的浪用。到漢武帝末年，社會均產的理想幾乎變成普遍的破產。但武帝以後的一般學者，大體上依然贊成武帝時代的經濟政策，只主張用一個節儉的政府來實施。這一種意見，逐漸醞釀，而從成王莽的變法。

王莽由禪讓的理論代漢爲天子，他應該變法一新政治。政治的終極目標爲民衆，民衆之基本要求在經濟。先要經濟均等，不使社會有大貧大富，然後再好講教育與其他。因此王莽變法的最大目標便專注意在經濟問題上。他一方面要提高農民的生活水準，一方面要

裁抑富商大賈的資本勢力。他最重要的幾條法令，第一是田畝收歸國有，再公其分配，這是恢復西周時代井田制度的，在此制度下，可使永絕田地兼幷，使耕者有其田，不再有佃農與雇耕人。其次便是廢止奴婢。要解放的奴婢，各向政府受田，重作自由獨立的平民生活。其三是繼續漢武帝時代的政策，施行專賣制度，鹽鐵酒錢幣及銀行五項，均不許社會私人經營。其四是對富商大賈施以各種重稅與限制。（譬如養一奴婢，便需出錢三千六百文，較漢制增十五倍，較普通平民的口稅則為三十倍。）其五則王莽幷主張根本廢絕貨幣制度。在當時人的意見認為社會貧富不均由於富人之剝削，而剝削之根源則由於商業與貨幣制度。若將貨幣制度取消，使民重回到以物易物的原始狀態，則農民庶可永保其經濟上之平衡地位而不再下落。這一個見解也幷不起於王莽時代，在漢武帝以前已有這一種理論了，不絕的傳衍來下，直到王莽時代，始把他來見諸實施。

王莽的經濟政策，因種種因緣而歸於失敗，但繼續王莽以後的，也還依然倣照着這一個理論，不過在推行上則比較的弛緩。解放奴隸的命令，在光武時代屢次頒布，重農抑商，控制經濟，不使社會有大貧大富之分，這是中國自從秦漢以來兩千年內一貫的政策。中國的社會經濟，在此兩千年內，可說是永遠在政府意識的控制之下。因此此下的中國，始終沒有產生過農奴制度，也始終沒有產生過資本主義。

古代的封建貴族，秦漢以後是沒有了，由軍隊打仗出身的新貴族，自漢中葉以後也漸漸告退了，這已在上章裏說過，社會新興的商賈富人以資產為貴族的，現在也由政府法令不斷裁抑而失勢了，無論在政治法令上，以及在經濟權力上，全社會常逐漸走向平等的道路，這是中國人的傳統理想。把握這一理想而把他來實現的，便是一輩讀書人。若說在秦漢以下中國社會上比較像有特殊地位的，也便是這一輩讀書人了。讓我們再來看一看漢代讀書人的一般境況。

漢代的讀書人，大體上都由農業社會裏出身，他們都先過着半耕半讀的生涯。譬如朱買臣是一個樵柴者，公孫宏是一個牧豕的，像此之類，前後兩漢書裏儘可找出許多的例。農業社會有他一定的休閒期。一到冬季，便可乘暇讀書。那時的經學，所謂玩經文通大義，幷不像後來般煩瑣。按照當時情形，每年以一冬讀書，三冬便可通熟一經。在十五歲以前，先習爾雅孝經論語諸書。十五以下開始讀正經，三年通一經，十五年便可通熟五經，那時還不過三十歲。漢代常有命地方官察舉孝子廉吏及茂才異能之士的詔令，鄉村學者儘有被舉希望。公孫宏在晚年察舉賢良，對策稱旨，不數年即登丞相，晉封侯爵。那時郡縣地方政府屬吏都由長官自辟，只要鄉村有大儒碩學，地方官亦常辟召為掾屬，不久便可升遷。自漢武帝以下，文風漸盛，社會競知留學，一方有名儒學者四面而赴，所在結集。往往一個學者，其先後來學著弟子籍的，多逾千人，少亦數百，如此之例，愈後愈盛，到東漢為更甚。

以此一個學者，即不出仕，在其壯年以前，可以躬耕自給，在其中年以後，體力漸衰，學問日廣，亦可以仰給於來學者之束脩甘旨以為仰事俯畜之資。他們粗淡的生活既易解決，而社會的榮譽又使他們有無窮之慰藉，因此一班高尚澹泊之士，常願終老村莊，不受朝廷之招聘與郡縣之徵辟，如此則更增加了一般學者之地位。

兩漢的政府，是與鄉村息息相通，并無隔閡的。政府官吏，幾乎全都出於鄉村學者出身。因此他們共通的經濟見解，常求繁榮農村，裁抑商業。漢代又有一種禁令，凡仕宦為官的，即不許兼營商業。（此乃漢武帝聽從董仲舒意見所定。）而政府又有種種限制，使商人雖有財富，不得從事於奢侈誇耀的生活（在漢高帝時，已有商人不得衣絲乘車之禁。）他們生前的屋宇，死後的坟墓，皆有規制，不得踰越，此是中國人傳統之所謂禮治。因此經商為富的人，雖富而不榮，耕讀傳家的，雖貧而尊，一旦顯揚，遠為富人所不及。政府的政令以及社會學者的提倡，積漸成風，使社會一般人相率捨棄經商服賈的賤業而轉換到通經服古的路上來。在西漢晚期，有一句名言說：黃金滿籯，不如遺子一經。這是說，與其把滿篋的黃金傳給你的兒子，還不如付他一部經書，因通熟一部經書可以成名立業，安富尊榮。若滿篋黃金，雖可作為資本經營發財，但上為政府所裁制，下為社會所卑視，雖有多金，無所用之。因此一班經商的人，也只要家境粗給，他們便急於改業，讓他們的兒子離市場，進學校，遠道從師，學為儒雅。因此漢武帝與王莽頒種禁抑商人的律令，雖到東漢時代，未能澈底執行，而東漢的商人卻遠不如西漢般活潑。東漢社會，既不是一種貴族中心，又不是軍人中心，亦不是富人中心，而成為一種士人中心，即讀書人中心的社會了。其原因便在此。

在西漢時代，舊的貴族，與軍人的勢力，尚未完全摧毀。新的富人與讀書人的地位，尚未明白確定。因此西漢二百四十年的社會，尚在動盪，因而格外顯得有一種強健的活力。在東漢時代，社會中心的領導地位，已確定落在讀書人的手裏，因此社會漸趨安定，而一種強健的活力，也漸見萎縮，不如西漢般虎虎有生氣。

中國是個大一統的國家，從事政治事業是最尊榮的。只做一縣令，所轄土地逾百里，所屬人口逾萬戶。縣臣掾屬，有多至千人以上者，這些全部由縣長自由辟署。這已儼然像古代一小諸侯。若為一郡太守，轄地千里，屬戶百萬，更可多所展布。漢代又獎勵官吏久任，在職數十年不更易者有之。其升遷又甚速捷，（縣令即可擢升郡守，由郡守即可內轉九卿而躋三公。往往有由郡吏察舉十數年四五轉即至三公之尊。一為三公，則全國事務，無所不當預聞，天下安危，繫諸一身，因此中國的讀書人，無有不樂於從政的。做官便儼如他的宗教，因為做官可以造福人羣，可以發展他的抱負與理想。只有做官，最可造福人羣，不得已而退居教授，或著書立說，依然希望他的學徒與讀者，將來得依他們信仰與抱負，實際在政治上展布。至於經商致富，最多不過

身養溫飽，或澤及鄉里而止，有大才智的，寧願安貧守道，希冀一旦在政治上得意，不肯經商自汚，為一時私家經濟打算而有累清名。這是中國社會上特有的一種觀念，配合於其政治經濟各方面狀態而產生的一種極關重要的觀念，這一種觀念，在異社會異文化的人看來，自覺要有奇異之感。但非知此意，卽不易明白得中國文化之根本。

假使我們用純經濟的眼光來觀察，則這裏便又另是一番景象。只要你服務月俸二千石的官職，（外官自郡太守起，內官自九卿起，）達十年二十年以上，無論你是出身農村社會的一個平民學者，無論你居家如何清廉，但是你在當時的社會上，自然是居於翹然特出的地位了。郡守九卿的屬吏，皆由自己拔擢，用自己察舉推薦。將來他們各自在政界上有出身，有地位，便是你的門生故吏布滿要津了。那時書籍寫於竹帛，竹重帛貴，頗不易得。書籍流傳難廣，一個仕宦家庭的子弟，自然有他讀書與從政的優先權。而且讀書的家庭，自與讀書家庭聲氣相通，選舉邊不免要相互幫忙。在國家法律上，讀書從政是公開而平等的，國民人人可得的權利，但在社會實際情形上，則這兩種權益容易在少數家庭中永遠佔到優勢。因此東漢時代頗多由累世經學的家庭而成為累世公卿的家庭，那時雖沒有貴族世襲的制度，但終不免因為變相的世襲而成為變相的貴族。那種變相的貴族，便是所謂士族。這種端倪，早起於西漢末葉，到東漢而大盛，下及魏晉南北朝，遂成為一種特殊門第，我們無以名之，只有名之曰郡縣國家文治政府下之新貴族，這種新貴族形成之後，中國社會又自走上一個新階段，造成一種新形態，這是我們要在下一章裏述說的。

現在我們先把本章的要旨，再概括加以述說。中國社會從秦漢以下，古代封建貴族是崩潰了，新的軍人貴族，并不能代之而起。若照社會自然趨勢，任其演變，很可能成為一種商業資本富人中心的社會。這在西漢初年已有頗為顯著的迹象可尋，但因中國傳統人生理想，不容許這一種富人中心資本主義的社會產生，因此在文治政府之不斷控制下，商業資本終於短命，而新的士族逐漸抬頭，成為一種貴族軍人與富人以外的另一種中心勢力，另一種領導階級，這便是東漢以下之所謂士族與門第。這一種士族與門第，他的立場，并不站在古代血統傳襲的貴族觀念上，亦不憑藉後世新起的軍人的強力與商人的富力來支持其地位，他們的特殊地位，乃由另一憑藉而完成。他們是憑藉在國家特定的法令制度上，在他們自身的教育上。換言之，是在他們的智力與道德之特別超詣上。在西方歷史上，除却貴族軍人與商人外，其在社會上佔有特殊地位的，尙有教會中的僧侶或教士。此在中國則因宗教素不發達，因此僧侶一派從未佔有特殊地位。若把中國儒家看作一種變相的宗教，則五經便是中國儒教的經典，那些東漢以下的士族，便相當於中國中古時期之僧侶。我們不妨稱儒家為一種宗教，那是一種現實人生的宗教，是著重在現實社會與現實政治上面的一種平民主義與文化主義的新宗教。西方宗

教是出世的，而中國宗教則爲入世的。西方宗教是不預聞政治的，而中國宗教則是以政治爲生命的。這是雙方的不同點。但是無論如何說法，中國社會在東漢以下新士族門閥之形成，這是中國文化歷史衍變中一種特有的形態，在世界任何民族的文化史上幷無相像或同樣的形態可資比較，這是研究中國文化史的人們所應特別注意的。

維也納學派與現代科學

洪謙

（一）

自從相對論量子論成立以後，現代科學對於哲學的影響誠爲有史以來所未聞。古典科學所能給哲學的，僅爲若干思想方法和事實根據，但是現代科學則能給哲學以純科學的思想原則和理論基礎。應用這個純科學的思想原則而建立一種新的哲學趨勢的，就是由石里克（M. Schlick）所創始的維也納學派。本文之目的，就是從維也納學派立場將現代科學與哲學的密切關係，加以敍述。其用意所在，希望讀者對於現代科學的理論原則以及維也納學派的自然哲學，還有若干傳統問題在哲學上的失効，能得到一正確的基本觀念而已。

（二）

由於科學不斷的進展，許多關於人類知識的基本問題，都陸續得到事實上或理論上答復。我們在欣羨人類精神能力偉大之餘，有時嘗產生一種感覺：就是人類精神能力是無限制的麼？自然不是因之行將爲科學所「征服」了麼？我們這個感覺在十九世紀末葉倒成了科學上一個嚴重問題。同時我們對於這個問題所見到在理論上影響最著的答覆，自然當推德國生理學家杜布衣思雷滿（Du Bois-Rehmond）所代表的不可知論（Der Ignorabimus）。根據杜布衣思不可知論的思想原則：「自然在本質上就充滿了不可思議的神祕性，上帝更給人類知識以不可消滅的界限。我們對於那個界限外的一切事物，僅能感到神奇，感到偉大而已。」杜布衣思在他的著名講演「自然認識的界限」中所以說：「自然認識是兩方面的，是有界限的。在這個界限之內，自然科學家是主人，是專家，他們對之能有所分析，有所建立。但是超出這個界限，譬如說什麼是物質或力的本質等問題，我們對之不僅一無所知，而且是永遠不可知的了。」

杜布衣思的不可知論在原則上所指示我們之點：自然是在於科學雖然包含了許多精緻理論，但是事實上關於物體世界的基本

問題如物質或力的本質等等，仍然無法答覆，仍然是不可知的。固然我們並不能否認科學確無法解決一切關於「本質」的問題，不過科學之所以不能解決這類的問題，既不是如杜布衣思所言自然認識具有原則上的界限，也不是因爲這類的問題之爲問題根本就非科學所能答覆，而是因爲從科學立場而言：牠們不是一種問不得其當的問題，就是一種根本不成其爲問題的問題。譬如在物理學中關於「光」的問題，我們所得到的答覆僅爲「光」是「一種電磁的現象。」我們在這個答覆中對於「光」之所以爲「光」所能認識的，僅爲「光」與「電磁」是具了同樣的方程式，「光」與「電磁」之所以不同，僅爲其波度長短上所配合的量值的不同，此外卽爲應用牠的方程式，我們對於一切與「光」相同的現象都能解釋或推論。但是我們因之對於所謂「光」的「本質」仍然無法認識；我們不僅因之無法認識「光」的「本質，」而且因之簡直可以否定「光」的「本質」之爲問題的存在。假如我們根據杜布衣思的意見從窮求「光」的「本質」中以得到「光」的認識，那末我們對於「光」之爲物不僅不能了解，同時「光」之爲物理學問題早成了不可知的問題，成了所謂「宇宙之謎」了。但是在現代科學中除若干不可知論者之外，誰也不將「光」的問題視爲一種不可知的問題，視爲一個「宇宙之謎，」這是事實所不能否認的了。

杜布衣思所謂不可知問題，不僅在事實方面根本不成其爲問題，就是在邏輯方面也是根本不成爲問題的。從邏輯方面而言：假如我們對於實際事物有問題提出，事實上就是我們對於某些事實有新的表達，所以某一個問題之能否答覆，卽爲那個問題對於某些事實的表達之能眞或假。我們對於某個問題之能眞或假在原則上的確定，自然在於那個問題之能有無意義：凡是能眞能假的問題都有其意義，僅有一種不能眞或假的問題，才是絕對無意義的。至於我們用以確定某個問題之眞或假或有無意義的標準，則在於那個問題的徵實方法（Du Methode der Verifikation ）之說明。所謂說明某個問題的徵實方法者，就是了解某個問題與事實的比較手續，認識某個問題的事實根據：因爲一切實際問題都期對於事實有所表達，所以牠之爲眞爲假，必須與事實有比較的可能，有事實徵實的必要。假如一個問題無論事實如何不能徵實牠之爲眞爲假，反之牠之爲眞爲假亦與任何事實無何關係，那麼這個問題一定對於事實無所表達，牠一定是根本不成其爲問題了。

我們認爲杜布衣思所謂不可知的問題，如物質，或力的本質，根本不成其爲問題者，卽因我們對於這些問題的徵實方法根本就無法說明。換句話說：我們對於這些問題既無法找到與事實的比較手續，亦無法確定其在事實上的之有任何根據；這些問題事實上僅爲一個無事實對象的實際表達，無事實內容的實際問題。而且我們對於這些問題的徵實方法所不能說明的，不是事實的，而是原則的。一

個事實上不能說明其徵實方法的問題，我們還能假定其爲問題的可能性而歸咎於人類知識在理論上和技術上的缺點，但是一個原則上不能說明其徵實方法的問題，則等於說，我們對於牠根據任何事實不能確定其爲眞爲假，牠是從眞或假上根本不能了解的。那麽這類的問題，自然不成其爲問題，或者如維也納學派中人所說，僅爲一無意義的「似是而非的問題」（Du Scheinfrage）而已。

什麽是事實上不能說明其徵實方法和原則上不能說明其徵實的問題呢？譬如我們說「在月球反面有三千米達的高山」，這就是一個事實上不能說明其徵實方法的問題，因爲我們根據現有的科學方法和技術，對於這個問題并不能得到一個事實上的結論，一個眞或假的答覆。但是這個問題之爲問題以及牠的徵實方法，在原則上是可想像的。但是假如我們說「在電子內有所謂無外發作用的核子存在，」則就不同了。這樣的問題，確是一個原則上不能說明其徵實方法的問題；因爲我們對於這個問題的徵實手續，或者說確定這個問題之爲眞爲假的事實根據，僅能以那個核子在電子中以外發作用爲基礎，但是在那個核子的存在概念中就否定了這個徵實可能性，所以牠是從眞或假上根本不能了解的。維也納學派中人曾說：「過去許多不可知的問題，并不是因有其問題而不可知，而且因爲根本不成其爲問題，所以「不能解決，」或者說，不可知了。」關於這類的問題雖具有其他問題的語言形式，但是事實上僅得一種無意義的文字連繫，牠雖合乎一般的修辭法則，可是與語言邏輯根本不相容的。因此我們對於這類問題加以邏輯的考慮和語言的分析，就能確定牠們之爲實際問題之無意義性，或者說就能確定牠們爲一種「似是而非的問題」了。

（三）

事實上不可知論的思想原則之無科學意義，杜布衣思并非一無所知，僅他以爲這類的問題之爲問題雖無科學意義，但具有哲學內容，牠是一個關於「哲學的」問題。不僅這個問題是一個「哲學的」問題，就是科學中所謂時空間因果律實質（Der Substanz）等問題，都是屬於「哲學的」問題，都是從科學立場所「不能解決」的。關於時空間之爲「哲學的」問題，哲學的眞理之一點，從哲學史而言，是從大哲學家康德始。根據康德的空間理論，實際空間是以歐幾里幾何學爲基礎，是一種「純粹直觀的形式」。同時康德還指示我們：「純粹直觀的形式」之爲實際空間的形式，是具有絕對效用的，是一個「綜合的先天判斷。」因爲如康德所云，空間雖不是一件實在的物體，但是我們所能感覺的實際對象則不能在這個空間之外存在，所以牠是一個關於實際的判斷，是所謂綜合判斷。至於這個綜合判斷之所以具了先天的性質，則必須歸功於「純粹直觀」的作用。康德對於「純粹直觀」所具的先天作用，曾用歐幾里幾何學爲之證明。康德認爲歐幾里幾何學的基本概念如線點平面等雖

然爲從若干公設上推演而來的概念，但是牠們的理論根據並不在於若干公設之能否證明，僅在於「純粹直觀」方面的信念。換句話說：歐幾里幾何學的基本概念爲線點平面等，事實上是「不能定義的」，同時牠們也無須定義：因爲什麽是線點平面等等，我們一「觀」便明白了。

從康德的哲學立場而言：實際空間僅有歐幾里的空間。歐幾里幾何學既以「純粹直觀」爲基礎，那麽實際空間自然是「純粹直觀的形式」了。不過康德認爲幾何學的理論基礎在於「純粹直觀」之一點，在數學理論上曾引起許多數學家的懷疑。俄國數學家羅保湨威司基（Lobatschewski）曾想將歐幾里的平行線公設以數學的證明；但其所得的結論不僅指出平行線公設在原則上無證明之可能，而且還指示我們在歐幾里幾何學之外還能建立一種非歐幾里幾何學的可能性。這個非歐幾里幾何學從其形式體系而言，同樣的不包含內部的矛盾如歐幾里幾何學；牠們的不同點，僅在於各有各的幾何學的命題而已。還有德國數學家韋司塔賴司（Weierstrass）對於幾何學以「純粹直觀」爲根據一點，也異常的懷疑。終於他從數學方面用方程式證明出來：歐幾里幾何學中所謂一條完全連續的曲線常能抽一條切線是一個錯誤的公設；因爲有許多完全的曲線雖是連續的，但是在任何一點上都不能抽出一切線。韋司塔賴司還告訴我們：這樣的曲線在任何一點上不能具有切線的原因，是很簡單而易見的；就是應用敘述這樣曲線的方程式無論在某一點上，都無法求到微分數的（Differenzierbar）。

此外更與康德的直觀幾何學根本不相容的，就是希而保特（Hilbert）的幾何學的成立。從希而保特幾何學的思想原則而言：幾何學應是一種純粹形式的演繹體系：牠既無須綜合的成分，也無須「直觀」的基礎。所以在這個幾何學的基本概念如線點平面等等的構成，根本無須康德的「純粹直觀」的作用，僅從公設上假定上而定義之。這樣從公設上假定上所構成的定義，我們可以稱之爲「從公設上得來的定義」（Die Definition durch Axiome）「從假定上得來的定義」（Die Definition durch postulut）或者說「含蘊定義」（Die implizite Definition）。希而保特的幾何學事實上就是從這個「含蘊定義」上所構成的命題體系和形式系統。我們在牠的命題中就能見到幾何學的基本概念如線點平面等：固然這些概念之所以有其意義，自然不在於牠們原來的意義，僅在於牠們能否滿足牠們從公設上所假定的形式關係，或者說牠們能否滿足用以定義牠們的公設或假定。譬如我們說：在A的直線上C在A與B的中間，在這個命題中所謂「在」與「中間」的意義，與「在」和「中間」本身的字義完全無關，這裏之所謂「在」與「中間」，僅用之以表達在A的直線上ABC的關係如何而已。康德不是認爲幾何學是一個與實際有關而具有先天性的科學麼？

但是寡而保特則認爲幾何學之爲科學完全因其爲一種與實際無關專與形式關係的形式科學。牠確是一種帶先天性的科學，但不是一種綜合的先天科學，而是一種分析的先天科學。假如牠是一種綜合的科學那麼牠就失了牠的先天性，僅因牠是分析的科學，所以才具有先天的作用了。

不僅以「純粹直觀」爲其基礎的幾何學爲一種「綜合的先天判斷」是錯誤的，就是幾何學之爲實際的科學也是錯誤的。康德認爲物理的空間是所謂帶純粹直觀性的空間，其實這樣的空間並不是屬於物理的空間，僅是屬於感官方面的空間。這個屬於感官方面的空間如視觸動等等，事實上不知有若干種，而且全是主觀的，各具有各的內容的。但是物理的空間僅有一個「固定空間」（Der Raum） 同時是客觀的，而不是主觀的，形式的而不是直觀的；牠僅以概念機構（Die begriffliche konstruktion）爲唯一對象，僅以所謂相合方法（Die Methode der koinzidenzen）爲事實基礎。這個物理的空間既然以概念機構爲對象，那麼對於牠之能應用某種幾何學，自然是以某種幾何學能否供給實際空間以簡單的格式爲標準。從這個物理學的空間標準而言，好似歐幾里幾何學之爲空間形式雖已失其先天的普遍性，可並不因之完全失其實際的應用性。但是現代物理學對於物理空間能應用何種幾何學之一點，已經根據愛因斯坦的萬有引力理論而說明了。愛因斯坦曾指示我們：假如我們對於自然用最高度的精確性和最簡單的格式敍述，則必須放棄歐幾里的傳統幾何學，而代之以里曼的非歐幾里幾何學。固然我們並不因之認爲現代物理學的空間是非歐幾里的而非歐幾里的；因爲物理學之爲「自然敍述」（Die Naturbeschre-rbung），在原則上就不能以某一種幾何學爲空間的固定標準，同時也無一種所謂「直觀」能告訴我們物理空間的機構是這一種幾何學的而非那一種幾何學的。所以維也納學派中人認爲相對論以後的時空觀念，應分爲兩種：一種爲主觀的體驗的時空間是屬於日常生活中的，一種爲相對的時空多元性（Die relation Raum-Zeit-Mannifaltigkirt）的時空間，是屬於現代物理學的。康德所謂「純粹直觀」的時空間，事實上就是一種主觀的體驗的時空間，所以牠在現代物理學中的意義，僅爲日常生活中的時空間，而非科學中的時空間了。

由於相對論的成立，我們不僅對於實際空間問題得到事實上的答覆，就是對於幾何學本質問題也有了更深的認識。康德認爲幾何學既爲一種綜合的先天科學，那麼他對於幾何學在數學上和在物理學上的作用已經說明了。不過我們如將幾何學視爲一種分析科學，那麼我們將如何說明其在物理學方面的應用呢？關于這個問題維也納學派中人曾告訴我們：幾何學事實上不僅有一種幾何學，是有兩種幾何學的，一種爲「物理幾何學」一種爲數學幾何學。物

理幾何學是以敍述物理世界中的固體與光線關係爲對象，是一種綜合科學，數學幾何學則以純粹形式的關係爲對象，是一種分析科學。維也納學派這樣對於幾何學本質的解釋，愛因斯坦在他的名作「幾何學與經驗」中已經完全同意而加以採用了。

（四）

康德不僅認爲純直觀性的時空觀念是一種先天的知識，就是因果律之爲科學知識的必然假定，也屬於先天知識之一種。康德不是說麼：假如實際知識不是根據我們的「思維形式」而專以實際經驗爲標準，結果則不免爲經驗所否定而永遠不能成一種普遍的知識。康德既主張知識僅能有合乎「思維形式」的知識，經驗雖能否定過去的經驗事實，但不能證明或推翻我們的「思維形式」，因此我們所謂知識，雖對於經驗事實有所敍述，但並不能爲經驗所支配，自然是一種先天的知識，是所謂「綜合的先天判斷」了。但是康德的因果觀念從現代物理學的觀點而言則已失其事實上的可能性。康德認爲無因果的必然假定則無科學經驗的可能，然而在現代物理學中因果律雖已失作用，但所謂科學的經驗並不因之而失其存在。康德認爲因果律之爲科學知識的假定是不能由經驗證明或推翻的，然而現代物理學雖不能將牠以事實的證明，但是從經驗方面將牠推翻了。從科學方面推翻因果律之爲科學之必然假定的，是德國物理學家海森堡（Heisenberg）的不確定論（Die Unbestimm-trelation。）根據這個不確定論的理論原則，我們在古典物理學中所應用的因果律的自然律形式如所謂「某個事件的開始條件，領域條件能確定，則未來的相關事件即可由之而推論」，是在量子力學中根本無法應用的，是根本必須放棄的。海森堡的不確定論因之曾指示我們：一種恰當爲因果推論的開始條件與領域條件之電子速度和位置的確定，是一種無科學意義的假設。因爲如不確定論所言，假如我們欲精確計量電子的位置，則必須將其空間坐標加以精細的觀察，如是可就妨礙了牠的速度在觀察上的確定性。反之我們如將電子的速度加以精確的計量，則在牠的時間坐標的觀察中而影響到位置的確定。假如我們將電子的位置與速度同時爲精確的確定，則結果位置與速度都無法確定了。

康德的先天論因量子物理學的發展而失去其科學的意義，這是無可懷疑的了。但是德國新康派德中人則不然，他們欲保持康德的哲學傳統，所以不惜從哲學思辯中否定這個科學的事實。新康德派中人認爲量子物理學所發見的因果律失效，是毫無哲學上的意義的。因爲因果原則之爲科學知識的「先驗前提」（Transzendentale Voraussetzung），是不能由經驗所能推翻的：牠的可能性就是一切科學知認的可能性。但是什麼是康德所謂「先驗前提」呢？新康德派中人對於牠的解釋是不同的：牠是一種關於實際的命題或是一種具先天性的實際判斷，甚至於是一種一切知識的基本

假定。不過從不確定論對於因果問題的影響而言，無論其爲實際命題或具先天性的實際判斷或爲一切知識的基本假定，都已失其理論上的根據和哲學意義了。

因果律是一個關於實際的命題，這是無可懷疑的。不過因果律之爲實際命題在應用上所具的普遍性，并不是如一般所謂因果連鎖（Das Kausalbund）因果組合（Die Kausalbund），而是一切因果推論應有的一種基本公式。這個基本公式僅指示我們：假如我們欲從A而推論到B，那麼必須根據這個公式加入一個變數和時間T，而後方能構成一種因果假設。換句話說：我們根據這個公式不僅從A而推論到B，就是C D E在相同條件之下也能構成一種因果推論的。但是從不確定論觀點而言：我們在量子物理學中就根本無法得到這個基本的公式，所以因果律之爲實際命題就失去其意義了。假如新康德派中人認爲這個因果律之爲實際命題，是根本不能由經驗推翻的，如同歐幾里幾何學之爲空間科學之不能由經驗推翻一樣。但是歐幾里幾何學之爲空間科學不能由經驗推翻——點，早已由普通相對論否定了，現在因果律之被量子物理學的否定，更足證明新康德派中人的哲學思辯之無實際意義和理論根據了。

雖然新康德派中人可以說：因果律之不能爲經驗所推翻，是因牠以一切「可能的經驗」爲對象，因此不確定論對於康德的先天論不僅無衝突之點，而且根本上是一致的。但是什麼是所謂「可能的經驗」呢？從康德的哲學立場而言：無疑的就是因果律之爲科學知識的假定與任何事實的經驗，都無不適合的。不過我們以爲因果律在這樣意義之下，雖具有康德哲學的意義，但對於實際是無所主張的。這樣的因果命題事實上僅是一個同語反複（Die Tautologie）。假如一個命題對於實際有所主張，那麼牠必須僅能與一定的經驗相適合，而不能與任何的經驗都適合。僅有關於同語反複的命題，因其對於實際一無主張，所以才能與一切「可能的經驗」相適合了。這樣的命題譬如說今天是天晴或下雨，現在是九點或十點鐘，僅有牠是與任何經驗相適合而不能爲經驗所證明或推翻的。因果律假如在這個意義之下，那麼牠的確不能爲量子物理學所能推翻；不過量子物理學之不能推翻牠，否定牠，并不是因其爲一種「綜合的先天判斷」，而是因其一種同語反複而已。

假如新康德派中人又說：因果律既不是一種一般的實際命題，也不是一個同語反複的判斷，而是一切知識的基本假定。所謂一切知識的基本假定者，就是每一種實際知識之有其可能性，即爲牠具了這個假定所指示的必然條件，如是牠是先知識而存在的，是所謂「先驗的」，如是牠自然不能爲任何知識所否定了。不過我們說過歐幾里幾何學之爲空間科學已不能在這個意義下而存在，所以因果律復從這一點以保持其原有作用，也是徒然的了。維也納學派中人曾說過：「物理學已創造了一個新的場合，在這個場合之下因果

律之為知識的必然假定如以前一般哲學家所主張是絕對不可能的了。自然律已自己決定其知識假定，這是量子物理學所發見的空前的偉大創舉」所以某一種科學理論原則在任何事實之下，必須維持其効用，是毫無目的的：因為無論怎樣的知識假定，都是由經驗從相反的知識假定的發見中而被否定的。」

從量子物理學對於因果問題的影響之分析結論而言：無論因果律之為關於實際的命題或者具先天性的實際判斷，或為一種知識的基本假定，都無實際的意義和存在的理由。「因果律失効」是一件科學的事實，是根本無法從任何哲學思想中所能否認的。不過現代物理學認為「因果律失効」在哲學上的意義，并不是如一般物理學家所言是原則的，而不是事實的。實際上一切科學的經驗命題，都是具了歸納性的命題，我們對於這類命題僅能視為一種無邏輯根據的假設，所以從任何經驗命題中并不能證明其他經驗命題的真理或錯誤，僅能指出其他命題的「或然等級」（Die Wahrscheinlichkeitsgrade）。量子物理學對於因果律失効所給哲學上的意義，因此僅為事實的而不是原則的。因為任何科學家哲學家也不能絕對否定在科學之再過展中，因果律之為自然律的基本形式之為科學理論的基礎，又將恢復牠在理論上和事實上的應用性，又將恢復牠過去對於學術文化的貢獻與價值了。

（五）

我們時能聽到一種所謂「哲學的」意見：認為科學僅以相對的「表面的」實際為對象，至於哲學則以絕對的「真正的」實際為對象。這樣的問題譬如從相對論而言吧：根據相對論的思想原則每個物體的長度是以其存在的「相關體系」（Das Bezugsystem）為標準，所以我們不僅不能指定某個物體的「真正的」長度，而且同一的物體在不同的「相關體系」之下，還能具有不同的長度的。但是一般的哲學家則不然，他們認為典型的哲學問題，就在於如何認識在物體的許多長度中那一種長度是牠的「真正的」長度，在牠的許多「相關體系」中那一種「相關體系」是牠的「真正的」「相關體系。」同時他們還認為科學之所以以所謂「相對的」「表面的」實際為對象之理由亦在於：因為如他們所言，在實際的各色現象中一種如「物自體」的存在，是不容懷疑的。我們在哲學上所見到關於這樣的問題，主要的就是所謂「實在性問題」（Die Realitatsfrage）或者說實在論與實證論的問題了。

對於這個「實在性問題」：實在論與實證論在原則上的不同點，就在於前者認為所謂「真正的」實在是一種超出一切實際現象而獨立存在的，至於後者則認為所謂「真正的」實在是在這個實際現象中而能感覺的一種實在。我們從哲學之為「語言分析的活動」立場，自然對於某個實在或非實在不能有所判斷，但是對於「實在的」或「非實在的」在邏輯上的意義，則能有所說明。所以

我們的問題是在於假如有人主張某個實際是一種「真正的」實在而是一種「表面的」實在，那麼我們如何的確定他這個主張的意義呢無疑的我們對於某個主張或命題意義的確定，是在於如何說明這個命題之為真為假的徵實方法。假如一個命題確具實際的內容，那麼牠必須在原則上就能真或假的，僅有一個對於事實無所主張的命題則是不能真不能假的或者永遠是真的永遠是假的。凡是在原則上就能真或假的命題都是有其事實的意義，都是一種有意義的命題，僅有在原則上既不能真也不假或者永遠真的或永遠假的命題，雖具有邏輯上不同的意義但都是一種無意義的空洞的命題。因為無論如何的實際命題都期對於事實有所主張，有所表達，所以牠能否對於事實有所主張有所表達，自然以其所主張的所表達的事實之存在或不存在為根據，同時我們僅能以這個事實之存在或不存在證明那個命題之為真為假。僅有所謂同語反複或不相容性(Die Kontradiktion)或其他無意義的命題，方在能真或假以外存在。不過這樣的命題之能在能真或假以外存在，唯一的原因是因其對於實際無所主張，無所表達，是空洞的無意義的命題而已。

但是我們如何確定某個命題之為真為假，或者說確定某些事實的存在或不存在，簡而言之，確定某個命題的意義呢？無疑的從原則上而言，就是我們對於某個命題所主張所表達的事實，能否用一定的所與性(Die Gegebenheit)為之解釋，為之證實。凡是一種對於事實有所主張，有所表達的命題，在原則上沒有不能為真或假的，在事實上沒有不能為一定的所與性所證明的。所以維也納學派中人認為命題的意義，是在於牠的徵實方法。換句話說：某個命題的有無意義，是在於牠所主張的事實能否經所與的證明，能否經「是」或「不是」的答覆。凡是原則上能經所與的試驗以經「是」或「不是」答覆的命題，都是有意義的。一切命題所包含的意義不外乎牠所主張的事實意義，不外乎從試驗中所得「是」或「不是」的意義。這是一切命題在邏輯上唯一的意義標準，一個其他的意義標準的假定是原則上所不可能的。

雖然反對這個意義標準的可以說：我們對於一個命題意義之了解，無須說明所謂徵實方法，僅須認識在某個命題的文字的意義。假如其中的字義已經認識，那麼某個命題的意義也必須隨之而了解。至於文字本身的字義，我們或從定義上確定或用其他的語句為之說明。不過我們知道在定義中或其他語句中所應用的字義，也不是「自明」的，有時也必須確定或說明，如是這樣的連續下去，不僅對於某個命題的意義無從了解，就是對於文字的本身意義也無從認識。所以在科學中對于一切科學命題意義的確定，根本不求之於定義的方法或藉其他語句的說明，僅求直接的與所與的比較。因此一個科學命題之為真或假，之有無意義，事實上就是指出在某種場合之下，有某種所與性的存在或不存在，這個所與性與命題中所表

達的事實關係是正的或負的。假如一個命題在任何實際場合之下不能證明牠之爲眞爲假，從任何所與的試驗中不能判斷其爲「是」或「不是，」那麽這類的命題非對於實際無所主張無所表達，非是一種空洞而無意義的命題不可了。

現在我們能根據實際命題的意義標準將實在論和實證論的實在命題加以分析了。實在論的實在命題如哲學上一般的說法：「眞正的實在是『超感能的』(Transzendent)」是所謂「物自體」的實際。但是我們不難見到的這樣的實在命題根本就是不合乎實際命題的意義標準：因爲假如一個對於實際有所主張的命題，在原則上是必須經所與的試驗的，必須由之而斷定其之爲眞爲假的。但是實在論的實在命題對於這一點，早就爲之否定了。所謂「超感能的」實在，就是否定所與的試驗的表示。因此我們對於這個命題，就根本的不能加以肯定或否定了；因爲我們對於某個命題之爲眞爲假的確定，是以說明牠的徵實方法爲根據，但是我們對於這樣的命題不僅在事實上無徵實的可能性，而且無原則上徵實的可能性。這樣的命題，雖名爲對於實際有所主張，但幷無實際上的意義，名爲關於實際的命題，但幷無實際上的內容。這樣的命題可以說是與我們在本文第二節中所指舉在「電子內有所謂無外發作用的核子存在」的命題，是根本相同的；就是牠們都爲一種空洞而無意義的命題而已。

至於實證論的實在命題如所謂「實在是感覺的總和，」也不是一種合乎實際命題的意義標準的命題：因爲一個命題能否成爲一個實在命題的唯一標準，不在於那個命題所主張的事實之能否感覺，僅在於其能否經帶感覺性的所與的試驗，一切科學的抽象公式因其有經所與試驗的可能，所以其實在性不亞於能感覺的對象如桌子板櫈等等。所以維也納學派中人說原子不是一個「邏輯的構造，」不是一種「思維的方法」而是絕對實在的。

固然我們對於實在論和實證論的實在命題分析所得的結論，幷不能滿足實在論的或實證論的哲學家和科學家。他們雖無法從事實上或邏輯上以否定這個哲學的結論，但是他們總覺得「眞正的實在」是「超感能的」或能感覺的。但是我們知道這是若干哲學家和科學家對於「實在性問題」一種「感情」作用，因爲一個關於實在的命題假如加以「超感能的」或能感覺的限制，則結果假如我們否定「超感能的」實在，那就是將我們的祖先我們的文化都同時否定了，否則假如我們肯定理想中的實在如實在論者所主張的實在，則結果雖然能滿足我們的「感情，」但是對於這個實在在實際上的意義，是毫無補益的，這是不容有所懷疑的了。

（六）

若干的哲學家和科學家所指哲學在科學理論中的特殊地位，所謂時空間因果律實質之爲哲學的問題，之爲哲學的眞理，我們從

以上對于現代科學與這些問題的關係之分析結論而言，是不確的，錯誤的。一切有關科學理論原則的任何問題，都有應用純粹科學的理論方法或經驗答復的可能性，根本無須求之於哲學。固然我們並不因之否認哲學在科學理論中的偉大作用；但是牠的偉大作用是在從科學眞理的邏輯意義的說明中而給科學以理論原則上和思想方法上的參考，可並不是因其爲一種「超科學的科學」能用之以建立所謂「太上科學」的玄學的理論根據、這就是維也納學派所謂「科學世界觀」（Die Wissenschaft Weltauffassung）的基本要義。關於這個基本意義維也納學派中人曾有簡單而明確的說明，我們且用之以作本文的結論：「以前若干物理學家認爲有些物理學的問題是根本不能自己解決的，對於這些問題我們須用『哲學的』方法，須求之於哲學家。這類的意見因爲物理學家不常加以思攷而信以爲眞，所以一天天的擴張起來，但是關於這類問題在現代物理學中已經能用其方法而答復，而且事實上已經有了答復。所以現代科學家遇有科學哲學相關的問題，無須盲目的投身於哲學家了。」

笛卡兒學說要旨

謝幼偉

現代哲學有一種以數學爲模楷之傾向。此一傾向，淵源所自，實以十七世紀法國哲人笛卡兒（René Descartes 一五九六——一六五〇）爲首創。笛氏本有近代哲學鼻祖之稱，若自其以數學爲哲學模楷之主張言，則今日哲學似仍受笛氏學說之影響而無疑。本文之作，在將笛氏學說，撮要敍述，爲讀者理解現代哲學之一助。

黑格爾視笛卡兒爲英雄，在某一意義上，笛氏固英雄也，固思想上之英雄也。笛氏首開風氣，推尊數學，以嚴格之數學演繹爲方法，爲大陸理性派植一堅固不拔之基。其在哲學上之貢獻，或爲其方法，而不在哲學。故欲明瞭笛氏哲學，當先明瞭其方法。笛氏著「方法論」（Discourse on Method）一書，略言其治學經過。嘗曰：「於各種科目中，予最喜數學，以其證明確切，理論顯明也。……然予所駭異者，何以有如是堅固之基礎，而無崇高之建築樹立其上。」其喜悅數學情見乎辭。蓋彼認哲學，當如數學，數學之基礎堅固，哲學之基礎亦應堅固，數學以少數簡單明瞭之前提爲推論根據，哲學亦應以少數簡單明瞭之前提爲推論根據，數學爲一貫徹系統，足以解釋系統內之一切，哲學亦應如是。哲學不以數學爲模楷，實爲哲學之損失。哲學目的在成立一貫徹廣包之系統，以解釋經驗內之一切。笛氏之於哲學，固志在乎此。法儒萊維布留爾（L. Lévy-Bruhl）因曰：「笛卡兒目的

在成立一種系統，使吾人可由此一系統以認識或存在之第一原理為始，亦即以神為始，而不斷進展以達最微細之科學命題，如生理學或倫理學等，而無一節之遺。」

笛氏目的既在以數學為模楷而成立其貫澈廣包之哲學系統，則其所用之方法，自必為數學方法，亦即演繹法。惟演繹法需要前提，數學有前提，而哲學尚無前提。且數學前提，明顯可靠，清晰無疑，一見即知其為眞。哲學果欲以數學為模楷，自不能不設法尋覓與數學相等之前提，亦即與數學一樣明顯而清晰之前提。無此前提，則演繹法無所施其技。是笛氏於運用演繹法之前，倘須另求尋覓前提之方法。此另尋方法之結果，乃得一著名之懷疑法。故笛氏之哲學方法乃懷疑法與演繹法之結合。以懷疑始，而以演繹終，或以武斷終。彼為一懷疑主義者，同時亦為一武斷主義者。笛氏之懷疑，乃方法上之懷疑，為尋求明顯清晰之前提而懷疑，而非為其他而懷疑。嚴格言之，彼非一懷疑主義者，彼無懷疑之血液。彼之所謂懷疑法，實際上乃一種排斥法。（A Method of Exclusion）所謂排斥法者，乃以某一原則或某一規律為根據，而排斥一切不合乎此原則或規律之觀念或命題而已。排斥法在先成立一原則或規律，而其法之正確與否，即視此原則或規律之正確與否為斷。笛氏之規律，以數學為根據，認凡前提或觀念，苟非明顯清晰，為所深知，即不視之為眞。換言之，任何命題或觀念，非吾人之理性或直覺所認為最明顯有據而無疑者，皆當視之為偽。以此一原則為標準，而權威意見，感官報告，普通邏輯之結論皆在可疑之列，皆在排斥之列，皆不能用為哲學之前提。哲學所需要之前提必合乎此一原則而後可。笛氏因曰：「余嘗認日常生活有時當依照流行意見，而認其為不可疑，一如余前之所述。然余為全力追求眞理之故，則思反其道而行，將一切倘有多少可疑者，視為絕對虛偽，以便發現有無完全可靠之信仰。以故，見感官之有時欺騙吾人也，余即不願以感官所呈現者為事物之眞相。見人之以推論而誤也，余即認過去所見為已證明之結論，亦屬虛偽，以余之推論可一如他人之錯誤，且吾人醒時所有之一切思想（即呈現，）固亦呈現於夢中也，然夢中所視，無一為眞，余遂認醒時所見之一切，將不比夢中之幻相為眞。但當余正欲認一切為偽時，余立覺此能思想上述一切之「我」當為「某物」，而非虛偽，實絕對必要。此「我思故我在」之眞理，實為最確實，最可靠，雖懷疑者，提出最浮誇之設想，亦不能動搖之。余乃得一結論，此「我思故我在」之眞理，乃余可接受為哲學之第一原理而無疑者。」（方法論第四篇）可見笛氏「我思故我在」之哲學前提，乃以排斥法而獲得。此一前提笛氏固自認為合乎「明顯而清晰」之原則者也。

以「我思故我在」為哲學前提，而笛氏之系統乃由之而成立。蓋前提已得之後，笛氏乃運用演繹法以事推論。由我之存在，而證明上帝之存在；由上帝之存在，而證明宇宙萬物之存在。一切皆自此前

提而來。故吾人於未敍述笛氏系統前，當先研究此一前提。如此一前提無誤，笛氏系統或可無誤。如此一前提不可靠，笛氏之哲學基礎，即非穩固也。

關於笛氏「我思故我在」之言，現代哲人頗多批評之者。英之林西氏（A. D. Lindsay）即認笛氏「我思故我在」之論證，一方面所證明者過少，一方面則所證明者過多。所謂證明過少者，以疑也，思也，皆爲及物之辭。疑必有所疑，思必有所思。必有對象，始能致疑致思，若絕無對象，疑何從起？思何從始？有思必有被思之某物。吾人思想縱可離個別之物而獨立，然決不能離一切物而獨立。所謂思於空無者，但有言說，必無實義。是我思固可證明我在，同時亦可證明有物在也。所謂證明過多者，以我思僅謂有能思之主體而已，未必即有統一人格之我也。笛氏由我思而證明有「我」之本質，此實越出「我思」之前提。以「我思」爲前提，不能得「我」之本質之結論。蓋此一刹那之能思者，不必同於另一刹那之能思者。若認此一刹那之能思者，同於另一刹那之能思者，因而認爲有所謂我，此則當依乎記憶，然記憶固笛氏所視爲不可靠者也。（見萬人叢書本笛氏選集序）此點英哲羅素亦有類似之批評。羅氏曰：「當笛卡兒謂「我思」時，彼或有確實性也，然當笛氏言『故我在』時，彼已靠記憶，而有被騙之可能矣」次則，羅氏亦認笛氏所謂「我思」，嚴格言之，實不正確。「由笛氏之觀點，彼所能自稱爲知者，非我思也，乃有思耳。」（見所著：Philosophy，P166，168）可見笛氏「我思故我在」之前提，固有問題，爲吾人所不可不知者。茲置勿論，且進而述其系統。

笛氏系統普通多認之爲二元論，謂其分心物爲二個獨立之實在也。但實際在彼之系統中，視爲獨立實在者，固不僅心物二者而已，即神或上帝亦一獨立之實在。心離物而獨立，上帝則離心物而獨立。心物雖需要上帝而存在，然上帝非即心物。心物，神三者同爲實在。此嚴格言之乃三元論而非二元論。說明此三種實在及其彼此間之關係，即爲說明笛氏之系統。

（甲）論心　笛氏以我思而證明我在。我已存在矣，但何謂我？我究爲何物？我爲人，此無疑者也。但何謂人？謂人爲有理性之動物歟？此所牽涉之問題過多。蓋何謂動物？及何謂有理性？乃更困難之問題。非吾人目前所欲解答者。吾人當就我之本身而觀察。我有五官百骸，我所知也。我能行，能動，能飲，能食，此亦我所知也。我能見，能聞，能思，能慮，此亦似無可疑者也。然我不能以五官百骸爲我，因吾人可設想魔鬼之以此欺我也。五官百骸不可靠，則飲食行動亦不可靠。是則可認爲我者惟靈魂上之見聞思慮等作用而已。但見聞屬知覺，而知覺有錯誤，以睡時有知覺，夢時亦有知覺，故不能以知覺爲眞實。所能認爲眞實，所不能爲魔鬼欺騙者，實僅思慮之一事。『我思故我在。』我與思不相離，我思則我在，不思則我不在。是我者乃一思想物也。笛氏曰：「我爲一眞實物，亦眞實的存在；但爲何物耶？其回答爲，一思想物。」

（見默想錄第二篇 Meditations）然此思想物又爲何物？此思想物者，「卽物之能疑，能理解，能肯定，能否定，能發意，能拒絕，能想像，能覺知者是耳。」（仝上）是笛氏之所謂思想，其義至廣，幾包括心理作用之全部，雖想像與知覺，彼亦以思想視之。次則此思想物，蓋乃一本質，（Substance）其存在不必依乎吾人之身體，雖吾人可設想身體不存，而思想物之存在如故。因曰：「予之結論爲：我乃一本質，其全部之要素或性質在其思想，其存在無需乎空間，亦不依賴任何物質。是我與身體完全不同。且此身體爲易知，卽身體不存，而我之爲我自若也。」可見笛氏之所謂心，大要不外（一）認心爲一種本質，（二）而此本質之唯一屬性，則爲思想，（三）思想則與身體無關，卽身心獨立。

（乙）論神　吾人所確知者爲我或心之存在，然身心獨立，則吾人決不能以心之存在，而推論身及宇宙萬物之存在也。此身及宇宙萬物，仍可爲魔鬼所製造以欺騙吾人。若然，則笛氏哲學將止於此「我」而不能再進一步。此非笛氏所願也。笛氏認爲我之所以不敢相信我以外之一切命題爲眞者，乃恐魔鬼之或欺騙吾人耳。但世間果有魔鬼歟？抑吾人所謂魔鬼者實非魔鬼，而爲全知，全能，及全善之上帝或神歟？人莫不有上帝觀念也。是上帝觀念實普遍於人心。設吾人能證明上帝之存在及其不欺，則吾身及宇宙萬物之存在，卽可得一保障而不虞魔鬼之欺騙。於是笛氏乃設法證明上帝之存在。其上帝存在之論證有二：（一）自上帝觀念發生之原因而證明上帝之存在。蓋人皆有上帝觀念，而所謂上帝者，乃全知全能獨立存在之無限本質。上帝無限而完全，人則有限而不完全。以我之有限而不完全，安能產生此無限而完全之觀念？是此觀念之必爲上帝所造及上帝之必存在，殆無疑矣。（參閱默想錄第三篇）（二）自上帝觀念之完全而證明上帝之存在。此卽聖安瑟本體論證（St. Anselm's Ontological Argument）之另一說明。笛氏依其意而加以稍異之解釋。彼認上帝之存在與上帝之要素，乃不可分離者。此猶如山之不離谷，有山必有谷然。吾人思山時，同時亦必思及谷。同理吾人思及上帝之要素時，亦必思及上帝之存在。所謂上帝之要素，卽上帝絕對完全之性質。此絕對完全之性質，決不能缺少存在之一要素，否則，不能謂爲絕對完全。吾人不能想像無存在要素之上帝，猶如吾人不能想像無谷之山也。（參閱默想錄第五篇）由上述兩種論證，笛氏自認上帝之存在已被證明。上帝存在，則上帝決不欺騙吾人。謂上帝可欺騙吾人，無異謂上帝非完善，非完全。上帝之善與欺騙乃不相容者。善則不欺騙，欺騙則不善。吾人決不能想像善之上帝而行欺騙。上帝不欺騙，則我以外一切觀念之明顯而清晰者，皆可與我同其眞實。由是吾身及山河大地之存在，亦得一保障而不容疑。以我之存在而證明上帝之存在，以上帝之存在而證明物之存在。此種推論，是否正確，構成問題。然笛氏系統，固由此而成立。

一（丙）論物　物已以上帝之存在而保證其存在，則此物爲何物？或此物之屬性爲何？笛氏以爲物亦本質也。惟此本質之唯一屬性爲擴延（Extension）。擴延乃物所固有。除擴延外物所有之一切，皆可變化，皆可消滅。笛氏嘗以蜜臘爲例。其言曰：「不觀於蜜臘乎？當其新取於蜂房也，其原有之甜味未失，其從花而得之香氣尚存，其色，其形，其狀，皆甚明顯；且質硬性冷而易握。以物擊之，復能發聲。……然余言此時，設以火臨之，則所存者幾何？其味失，其香消，其色變，其形改，其狀擴大，固體變爲液體，冷變爲熱，可握者變爲不可握，以物擊之，亦不再發聲。」（默想錄第二篇）然吾人不能謂蜜臘已消滅也。蜜臘仍存在，所不存在者，乃原有之色聲香味觸而已。是色聲等必非蜜臘所固有。蜜臘所固有者，乃一擴延之體。所謂物質，卽此擴延之本質。此擴延之本質，乃可分而能動者。於是笛氏之宇宙乃由物質與運動構成。嘗曰：「設以物質及運動給我，則我可造一宇宙。」此物質世界，在笛氏眼中，實不啻爲一架機器。此機器則爲運動之定律所支配。雖吾人之身體，笛氏亦視爲與機器無異。吾人身體乃由血液及所謂禽獸精神之巧妙配合而成。故整個宇宙之運行，均依照機械定律，除機械定律外，別無目的。卽有目的，亦非吾人所能知。此其立說，實與一般唯物論相同。笛氏後，法國之唯物論者，卽本此說而加以發揮，非無故也。

（丁）心神物之關係　神爲本質，心與物亦爲本質。但神之本質爲非創造的，而心物之本質則爲創造的。心與物乃神之創造品。由神之自由意志而使之產生，故與神有別。神爲超越的，而非內在的。神在笛氏系統中，乃笛氏解決難題之工具。蓋笛氏之難題在如何能由我或心之存在，而達於宇宙萬物之存在。無神，則此一困難，似無法解決。在笛氏大有神不出，其如宇宙何之感！神出，而笛氏之宇宙，乃自懷疑之深淵中救出矣。但假定宇宙之存在可由神之存在而證明，然宇宙與吾心之關係，亦卽心與物之關係，神之存在似仍無法使之溝通。誠以心之屬性爲思想，物之屬性爲擴延，此兩者性質，截然不同。心無擴延，物無思想，心如何知物？物又如何影響心？此在笛氏系統上最成問題。笛氏所以解決之者，亦最牽強。笛氏認吾人之靈魂或心實位於腦中之松子腺。此腺乃心物相交之點。吾人身體內之動物液上升至是腺而引起是腺之運動，則成感覺。但此腺若爲靈魂引起運動，則此運動可改變動物液之流行，而決定吾人之行動。吾人有選擇行動之自由，然行動之本身，則有如機器。至吾人知識上之錯誤，負其責者，乃人而非神。神不負錯誤之責。神所負責者，乃清晰而明顯之觀念，而非其他模糊不明之觀念。神以自由意志賦人，則人可以其不羈之自由，而信仰清晰明顯之觀念，此則錯誤所由成也。

笛氏學說要旨，略如上述。其說可譏之處甚多，請略明其說所含之困難。第一，笛氏『我思故我在』之大前提，前已言之，實有問題。蓋我思誠如康德所言，但能證明邏輯主體之存在，不能證明有本質的主體之存在。思固必有能思之邏輯主體，然此能思之邏輯主體未必

即爲同一不變之本質的主體。第二假定笛氏我在之說爲無誤，然由我在，亦似難證明上帝之存在。笛氏所提出之兩種論證，自今日觀之，實非極成。蓋笛氏以上帝觀念之產生而證明上帝之存在，所假定者，爲人人皆有上帝觀念，及此觀念爲完全無限之本質。但人人何以定有上帝觀念耶？此爲最武斷之假定。事實上，不信基督教者實不必有此觀念。即有之，其所謂上帝或神亦不必爲完全無限之本質。如多神教，如拜蛇拜火者之所謂神，自與笛氏不同。且人雖有限而不完全，又安見不能產生無限而完全之觀念？人有數目之無限觀念，有完全社會或理想國家之觀念，有天堂地獄及其他種種不經之觀念，豈此等觀念皆必有其實而非人所自能幻想者歟？可見笛氏此一論證，實等爲無稽。至其本體論證，則哲學史上批評之者甚多，最著名者莫如康德之批評。康德認由一物之概念，不能推出一物之存在。概念並不以存在爲內容或標幟。一概念所指對象之存在與否，並不影響此概念之完全。例如吾人可有一百元之完全概念，然吾人之有無此百元在手，則與此概念無關。乞丐可想像百萬黃金，自觀念言，固極完全，然不能使乞丐成爲富翁。故由上帝觀念之完全，實不能證明上帝之存在。上帝不存在，則笛氏之宇宙存在即成問題。第三假定上帝存在，然上帝存在亦未必能證明宇宙萬物之真實。笛氏謂上帝全善，全善則不欺騙，不欺騙，則不以僞物示人。但全善之上帝未必創造宇宙也。善與欺騙雖不相容，然善與無爲則非不相容。有上帝而不創造，固可想像者。即創造宇宙，安知其所造者非如海市蜃樓之幻而不實？上帝不自以爲實，而人自以爲實，則上帝固不負欺騙之責。是上帝之存在，仍不能保證宇宙萬物之真實也。第四假定宇宙萬物真實，然心與物間之關係仍爲笛氏系統困難之所在。笛氏認腦中之松子腺爲心物相交之點，心物之能互相影響，實以此腺爲媒介。但心若能影響物於某點，則心必擴延。物若能影響心於某點，則物亦能思。如是則心與物之性質殊同而非異。此亦笛氏所無法解答者。由此四點以觀，可知笛氏系統實困難重重也。

惟笛氏系統，雖有困難，然笛氏在哲學上之貢獻，其功績仍不可沒。笛氏之演繹系統，由大前提之推論而成立系統之方法，雖至今日，仍爲多數哲人所接受。笛氏後之偉大哲學系統，如斯賓諾莎，如來布尼茲等，固皆以笛氏方法爲模楷者，此其一。次則，笛氏認數學有助於哲學，哲學當以數學爲基礎之主張，更爲今日哲人所接受。今日哲學上之新唯實論及邏輯實證論，固皆由數學之研究出發，而以數學爲基礎者。此種趨勢不能不溯源於笛氏。此其二。末則，笛氏之二元論，其離天人分心物之說，雖最爲現代哲人所詬病，然今日哲人中之爲二元論張目者，仍不能謂無其人。英之波孟氏（A. A. Bowman）著「聖禮的宇宙」（A Sacramental Universe）一書，即有「返乎笛卡兒」之呼聲。波孟氏認物理的與主觀的兩種實在乃彼此獨立，而不能歸併之兩種存在之形態。泰勒氏（A. E. Taylor）且爲文讚

成波孟氏此一主張；謂「無物理的而為主觀的，並無主觀的而為物理的。凡不承認此存在形態之根本的二元性者，其結果誠如波孟氏所稱，必將如桑泰耶拿，懷黑德及亞歷山大等，陷入於一種二元論，此其所欲避免者，為更激烈，更無補救之道。波孟氏之論證，余認其為成功。」（見所著Back To Descartes一文，載一九四一年四月英國Philosophy雜誌。）是笛氏之二元論亦未必無復活之可能。此其三。據此，則笛氏學說似非已成過去。吾人之研究現代哲學者，或有重新認識笛氏學說之必要乎？

詩與孔學（續）

羅倬漢

何為以仁言價值之學耶？曰，凡描寫事實，不加之可否，而心之作用不強，今人多謂之靜對客觀，至評衡價值，則主觀之好尚，熾然遙起，故心之勢力甚著，而通常所謂理智之靜不足以狀其態勢矣，斯時也，主客對立之認識為好惡之情所蔽，固不能謂之非動用之際也。夫惟人間好惡之心之難平，故孔子必極之於仁，以為大則，論語曰：「唯仁者能好人，能惡人」（里仁）即是此義。大抵仁之心理狀態，必據「仁者靜」以為言，而後好惡乃能得其當，此安和之靜，乃在動用時之靜，（參上言音樂之境）故迴拓之情最銳，而價值之評最當，此亦即和平之靜，所由與理智之靜劃然各異者也。故仁者，仁心也，動用之心也，價值之心也。

以上就常語為釋，今當窮其所據，孟子曰：「仁人心也，」（告子）依孟子之義，此心即不忍之心，不忍之心即謂善，滕文公篇孟子道性善，言必稱堯舜，上已言其括盡七篇之大旨，所謂以不忍之心言王道者也。夫善之謂價值，孰謂孟子所言之心非價值之心乎？由是而上溯論語，則孔子自述為學最高之境，曰「從心所欲，不踰矩，」（為政）此學必極之於心也，子謂顏回「其心三月不違仁，」（雍也）持以校「從心所欲不踰矩」，則「不違仁」即所謂「不踰矩」也，矩為規矩，即法則之義，法則歸之於心，此為孔學之最大義，且分數層說之。

一為心理義，心理指主觀經驗為言。凡心中一事一事之起，俱可感知，謂之經驗，所謂「從心所欲」，欲之為義，必為平常事，為湧現於心者無疑，再切言之，則此經驗之為義，即為平常事為可見之於行者，凡馳思渺漠，雖亦為所感知，而與實際不甚關涉，則與孔子所謂欲者，相隔殊遠。試參論語全部，必切於實際為言，由斯道也，此為常義。

二為價值義，所謂從心所欲不踰矩，是人生之所至，其為價值不言而喻，但價值必有所準，矩者準之所在也，此準已連心之所欲為言，自必存之於心。如心無原有之準，則何以忽生一矩則耶？是則心中原

有價值，而後人間行爲準之於心，即爲其行爲之價值也明矣，推當篇別者，則心之準則非爲一目的，而行爲乃向此鵠的以趨者，蓋準則即爲眼前經驗，自然感知其合則與否，惟心最明。人之所以不能合則者，非不知其則也，乃不合其則也。孔子之所以合則者，知其則亦合其則也。如此，則準則猶爲心理經驗，若附會之以神祕或階地諂詞者，斯乖絕矣。

三爲本來義，所謂原有之準則，此原有義殊不易曉，嬰兒之生即具價值之心，謂之爲原有。但嬰兒尙不能自感其經驗，則此原有似不能謂爲心理經驗，若活言之，可謂爲原有種子，由種子發榮滋長而成爲後來之準則，但種子之言近似於體，不但孔孟不言，卽易之繫辭本亦言「神無方而易無體」也。雖以方便善巧之語可況種子視爲勢用，而自儒家言則愈是方便善巧，愈爲支離委曲，不當於現實之人生。於是更活言之，可謂爲原有傾向，即人生爲一傾向，此傾向乃自始以來卽傾於準則，所謂性善也。準則爲價值，故曰善，性本即是生字，原爲動義，故謂之爲傾向，是本來卽爲傾向矣。孔子言性相近，（論語陽貨）孟子言性必切於心理經驗爲言，（如所謂惻隱之心等）由斯道也。

四爲普遍義，今假定嬰兒之生有其傾向於善之義，則傾向未即是善，而本來亦未即是善，則所謂性善者，其義何居？若性非即爲原來之義，則準之所準，當於何存？故原來之即爲善，必趨於二義：一爲宇宙義，一爲名理義。

宇宙義者卽假定宇宙原來之皆善，宇宙生生，生卽是善，是稱總者皆一價值也，生生爲傾向，則皆爲價值之傾向也，皆之爲言非個獨之謂，則此傾向卽爲普徧之傾向矣。對人言之，則稟賦雖是爲而普遍之傾向必爲善，氣質雖有參歧，而原來之傾向必爲善，惟其原來是普遍之原來，由於宇宙生生之德所釀成，故非但一人如此，乃人人如此，非但一人傾向如此，乃人人傾向如此。天下同範圍於此而不過，謂之爲準；天下同流逆於此而不疑，謂之爲善。然則性善者本來是善，卽普遍是善也。普遍爲共有，人人共認，自可爲一準則，然已爲客觀性矣，此與上言心理經驗不亦乖刺乎？已曰普遍，則非感覺之所存；已曰客觀，則非一心之所主。所謂宇宙生生者，本爲推校言之，豈能語於上所言實際之感知者乎？抑人人共認此則，若有一共有之心賦之於人人之心，則共有之心爲其體，非可以言傾向；若無一共有之心，則宇宙之皆善，從何安立？故由宇宙義推而致之，非至於反心理經驗之名理義不可。

名理義者，卽離體以爲言，凡普遍之事，必是抽象而離其體，始爲形式之共範，善之爲善，必有其理，性善云者，據後世之言性卽是理，理無不善，故性無不善，此理止爲名理，非個人心中實際經驗之事。故純爲形式之境，然此形式何能以善爲言？所謂理無不善，將何以爲據？故推形式之極義，必不能以價值爲衡，理之爲言，自不能以善惡論也，然理雖不可以善惡論，而事父有事父之理，事君有事君之理，其當然之

所在正爲必然之共信，如無必然之理，則當然之價值反無所附，必然者即超事父與事君之事，而爲事父事君即不能離此名理者也。故據形式爲言，世人有君父之事與否可以不問，如有君父，則有君與父之理，世人有事父事君之事與否可以不問，如有事父事君之事，則必有事父事君之理。蓋有其事，即有其事之所以爲事，事之所以爲事者理也，理由推校而出，非由經驗而得，故謂其名以顯其理，名固爲概念，然名之所以爲名，實有其理，所謂必然之理也，此自爲普遍之理，客觀之理，純爲形式，與感覺實際之經驗正相戾矣。

由上四義——心理義，價值義，本來義，普遍義，蟬聯而下，正以證明心理經驗之難通，故論者從理論開展，如易繫辭則曰：「一陰一陽之謂道，繼之者善也，成之者性也。」其曰繼曰成乃所以承道之後，其曰「一陰一陽之謂道」者乃造化之義，有此造化，而繼善成性遂有根苗矣，此於一人一人之性上更廣言之以宇宙之造化，夫宇宙爲人之所共，先已有其普遍者在，抑其所謂普遍者必字之曰道，則一面顯傾向之行，一面亦顯價值之準，似可通矣。但一陰一陽由「叩其兩端」之方法而來。而叩其兩端者乃言經驗之事，即發之符號有所謂陽爻陰爻者，在古代仍指實際之事爲說。而繫辭乃以言普遍之道，則兩端之道，其上必仍有總兩之一可知。此繫辭所謂『易有太極是生兩儀』者也。宋儒深究其義，於是有如程明道曰，『「人生而靜」以上不容說，才說性時便已不是性也。凡人說性，只是說「繼之者善」也。』（遺書卷一）又說「人生而靜」見於禮記樂記，樂記曰：「人生而靜，天之性也；感於物而動，性之欲也。」此以靜爲理之所謂靜，自已不是傾向之義也。明道以性爲不容說之事，即不能以經驗內之事理說，朱子更用易繫辭太極陰陽之義，以說形上之理，以性即是理，而性之爲性，非心理經驗之性，而是沖漠無朕之性。明代以反宋儒之說，以心言心即是理，即爲性善。王陽明好言心與萬物爲一體，仍欲以善之價值之義，殆可無疑，蓋外物已不能援心，不必守此明覺心之靈明無待培補，亦不必窮理，內外合一，謂之心即理，理即天理，爲自然之良知，個個無外於價值矣。惟所謂心與萬物爲一體者，仍是普遍之義，若以良知爲心之所感知者，則明爲心理經驗，而必以此經驗爲天地之所共，勢必以普遍之生生爲據而後可。夫易繫辭「天地之大德曰生」，此固爲價值之義，朱子亦嘗以心爲生矣（語類卷五），生固爲實際之性，似可以言價值，亦可推之天地而言其普遍，然生畢竟是生生而已，非可即謂之善。陽明以痛癢相關證言其一體（參答顧東橋書最明澈），此生爲切實，亦此生爲切於心理經驗，則生生之爲普遍，終依其所謂價值而不能不及於心理經驗。故舉心理經驗以言普遍，必推此心於彼心，不應外立一普遍之心也。欲言普遍，終必超於經驗實際之上而言其形式。於是言名理者遂爛漫而不歇，理學推之於太極之總理，終爲普遍之所託，晚近歐西邏輯析理較精，馮氏友蘭著新理學，以必然之理與無名之氣相對，可證邏輯義之客觀性，而作理學之功，所以適於抽象之邏輯

而超脫經驗者，乃僅與同情事物相會，於是而價值之義稍隱矣。

上言仁心徵於價值，價值期於普遍，而普遍與個體爲一阻礙；抑價值期於普遍，必趨於邏輯之解釋，而邏輯運於形式，與價值言實際之心者又爲一阻礙，此諸事在孔學中皆不成問題乎？

孔子言矩，固就價值爲說，惟性善之言則起於孟子，而由子貢孔子「性與天道不可得而聞」（論語公冶長）及孔子「性相近」論之語，孔子似不能如孟子之必說，故孔學必爲言仁之學，而言仁有其本之於心及其施於種種事爲之行，則在論語中致可明據。夫本之於心與施之於行不可離而爲二，則其所謂不踰矩不違仁者，即爲應事而時中之義，此固爲心理經驗，然若徒言心理經驗，則頗偏於迹象；此固爲普遍理則，然若徒言普遍理則，則頗偏於空懸；事迹之極，則偏於非變化，懸空之極，則偏於非價值，惟準直於萬變之中，應物於此心之當，而後仁之爲義所以爲孔學之本者，始得而識。故孔學者，人事之學也，價值之學也。若謂之曰道德之學，固若近似，但學必發其理，而孔子則恐言理之必爲偏至，而欲以『無言』存其人事動用之義。子曰：「予欲無言，」「天何言哉！四時行焉，百物生焉，天何言哉！」（論語陽貨）後來禮記樂記用莊子養生主「天理」之語以對立乎「人欲，」所謂天理者，即此自然運行之義，泊及明道陽明，則更體認而致精之，今未能悉論。惟孔子其重發育流行而不必究言其所以然之理，則於此語可見矣。夫不必究言其所以然之理者，非必無所以然之理也。言不必究者，亦自非全不究也，但動用之理，心境交融，觀孔子擬之於水，（論語子罕）則爲迹不可留而不竭，知故之事也。夫不可留者，不必追探也，長流不竭者，不能把捉也，以時時翻新之自然得其當於當感，通其情於無竟，譎恐收拾光景，轉多偏執，故孔子之「無言」，即深了此「四時行，百物生」之自然傾向矣，即所以見仁心之時中，從欲心不踰矩矣。然則孔子重此自然之傾向，由是而觀其森然萬象，如中庸所謂「天地位萬物育」者，正是學詩正樂所以爲昭然彰著之禮樂矣。禮樂非可徒以心之所以爲心言之也，況於不見於論語之言禮」之義乎！（以上仁心）

以上以動用言心而用之爲義似不盡用後日體用之言，今譯以論語之字，用「禮之用」，「有所不行知和」（遵羅東堂斷讀）同見於二章，則所云用者，行之謂也。孔學重行，將行而論仁，則仁爲踐履，論語言仁皆彰於行事，故仁之爲義，人多不據「其心三月不違仁」之解，而以爲相人偶之義（阮芸臺論語論仁論據鄭康成說）或以爲人人依之義，（今人多主之）此論仁之行事，誠可無疑。但「不踰矩」與「不違仁」皆歸之於心，以爲孔學之大本，將此遺漏而不道，遂以之言孔學，則皆爲浮光掠影之談，非其充實之所在矣。凡易繫辭以下解衍孔學之理，雖偏於內心，然大本未乖，猶是人生價值之精神，若一以行事爲言，則無源之水，其涸可待，余今不敢備列，然言內亦不能備內外說，如知孔學行事必本於仁，仁心自見於行事，則無內無

外。一以中庸。其分兩者，意在於中；其務本（務本見論語學而）者，即徵之行。故以博約言孔學，即以中庸言孔學也。惟其行事不可以靜迹爲言，故以禮樂之見於外者爲之著，然禮樂當約之以禮，則據此以詮學詩正樂之義，而「思無邪」與「不違仁」正可相會。此內外兩得而博約相維，即以心爲行而心無獨絕之義也。此方法內見於論語子罕篇曰「我叩其兩端而竭焉」，則明以兩端括盡萬變，特言分兩之足恃矣。後來中庸遂用此兩端語而曰，「執其兩端，用其中於民」，則進中於兩端，信不失孔義。惟孔子言端所以接竭字而其上文乃討論無知之事，故無容規尺度之迹；中庸以執字連兩端，即以接用中，則易使人有定數之疑念。今惟據中以言「博我以文，約我以禮，」則兩端爲一事之兩面，無可誤會。再以之言「下學而上達，」（論語憲問）則更見互包之義。論其曰，「不怨天，不尤人，下學而上達，知我者其天乎，」尤見平靜之心即此從天之境。上所謂自然無言之境也。蓋兩端期於舉物，而中道所以處其當，下學與上達之不可或缺，即所以竭其兩端。然曰下學而上達，則二者連爲一事，由此下學而求之行，可通論語仁之爲教；上達而求之天，可通仁之爲本。必據此爲詩，而後心有所主，應而皆當。所謂不怨天，不尤人，即從心所欲不踰矩之境，亦即價値道德之心矣。故曰「志於道，據於德，依於仁，游於藝」（論語述而）無非涵養其心，即下學而上達，使隨時用之，隨時行之而無或作也。故心者，非專貴之心，有體之可對，乃價値之心，從行用而會[illegible]也。此謂「一以貫之。」

孔子謂子貢曰，「賜也汝以予爲多學而識之者與？」曰「非也，予一以貫之。」（論語衛靈公）多學即博文，一貫即約禮，一以貫之即下學而上達，所謂中庸也。孔子又語曾子曰，「吾道一以貫之，」曾子釋之曰「夫子之道忠恕而已矣。」（里仁）忠恕皆從心而恕於行用爲尤顯。論語曰，「有一言而可以終身行之者」「其恕乎！己所不欲，勿施於人。」（衛靈公）此以心爲本，以事爲行，一貫之義最彰澈矣。忠恕期無負於人，亦即無負於己，論語曰「行己，」（子路）曰「爲己，」（憲問）曰「內自訟」（公冶長）曰「求諸己」（衛靈公）皆所以求心之所安，即所以求無負於人也，故曰不怨天，不尤人，道德之行，由於價値之心也。然則一貫與時中一而已矣。（以上一貫）

識此一貫之義後，則以言仁知之心，兩端也，而實爲一事；言禮樂之文，兩端也，而實爲一事。而文也，心也，雖若舉內外兩面而爲言，其實同爲心行也。（心行藉用莊子天下篇義，論語言心所欲。）樊遲問仁，子曰「愛人，」問知，子曰「知人，」樊遲未達，子曰「舉直措諸枉，能使枉者直。」（論語顏淵又參攷雍也篇樊遲亦問知仁二事）仁知爲兩端，然曰舉直措諸枉，能使枉者直，則知人與愛人爲一事矣。舉直措枉爲知人，使枉者直爲愛人，夫豈非行之謂乎！「有子曰禮之用，和爲貴。先王之道斯爲美，小大由之。」（學而）人知禮在於行，而行必以和爲貴，則不能離禮於安和也。安和即所以爲樂之心，故禮與

樂不可偏廢矣。然又曰：「有所不行，知和而和，不以禮節之，亦不可行。」則又明以禮對和，仍不能混禮於樂也。此即兩全之義。（此處論語明言禮樂為「先王之道」，又言「小大由之」，尤有深意）夫仁知依心為言，然曰愛人知人，則為行依行而知，仁知之兩全實由一之為心也。禮樂依文為言，然稱美與禮節仍歸於一心。故二者不能孤立矣。前者仁知相連之義，論語未為無說，然實未多說；後者禮樂之義則不然。

夫未多說者以視多說而自以有深淺之異，而非其學說有所偏重也。禮樂之文固為行用，行用為孔學之宗，自不俟論。然仁知之事固亦以知人愛人言之矣。不觀於論語之稱言仁乎，其言仁多屯於力行，仍謂仁心非使靜之心也。其曰「仁者靜」者，是言心理和平之狀態，亦非言離事而有內守之靜也。故論語多言仁，而多言禮，言義一而已矣。仁與禮雖謂其一本，然本亦不能離事為以為言。孝明其兩端，以言其行用，亦猶斯義也。故言仁，言禮，言仁知，言禮樂，各有攸當，不得以其言之多少而遽生分別也。

由此以論，多言禮樂亦正可以釋其仁知矣。凡論語之言切於日用常行，不為玄妙者如此。所謂價值之心無體之可言者，亦由此可論矣。蓋仁不易說，以仁知觀其全體不易說，以禮樂觀其全無非言其行用也。仁不易說，以禮言仁（見上）亦無非言其行用也。但不易說，以種種事為言仁，尤無非言其行用也。然則論語謂「子罕言仁」者，即此不易說之仁也。若仁之事為孔子固數言之矣，安得以為罕言乎？所謂不易說之仁，亦不外仁心之謂，即上所引「其心三月不違仁」者是也。如無仁心，則無仁之事為。然由語言易說之事為以之解仁，已綽乎有餘裕矣。於是由事為以解仁心，則所謂心之所好惡之所施，評衡之所施。決不能離物而獨絕，已為一片渾成，而只隨事而顧應，實無一息之有間，亦無一息之相同，又為逝者如斯（用子罕篇語）二義之相濟，必不能孤懸一心以為說，以知孔學主力行之價值，自無心體之可言也。後世概念增進，言用必對之以體，而用之行用遂離論語「用之則行」（述而）之行用義，而空懸一抽象之用字以對空懸一抽象之體字。雖為關括，而孔子力行之道，殊亦茫然。故孔子少言性，而後世則多言性，已有偷於而內之嫌，至性之為性，孟子以為性善者，明是價值之心，而後世竟以為性體，則包蘊益宏，而倫理善惡之義少著矣。故今欲探古代文明之源，當復論語以禮釋仁之義，以禮樂觀其全之義。孔子曰：「人而不仁，如禮何？人而不仁，如樂何？」（八佾）此以禮樂為行用，而以仁為之本，即禮樂與仁不可離兩端與一貫同事之旨，最為彰較。故論語不如孟子之言知性（盡心）不如中庸之言盡性，亦不如後來道家及儒者由此而衍發種種言性性理諸說，而止言禮樂以成人。子曰：「若臧武仲之知，公綽之不欲，卞莊子之勇，冉求之藝，文之以禮樂，亦可以為成人矣。」（憲問）成人待文之以禮樂，夫而後渺茫無朕之詞皆無得而假借，而孔學主力行以實於人倫日用之間，

而不重心性獨往之談者，亦由此而大害矣。後世之言性，固由孔學而來，然不好言論語禮樂之文，而種種異說由之而起。無他，端拱由心，不可共證，人人自以所見為最實，而由他人觀之，乃以為玄虛矣。今不反其本，而中土學之所由來以及其繇於民風國情而不能離行用為說者，尚安從而深識之哉！（以上成人）

適言禮樂所以成人與其所以行仁之義，正可返窺上言孔子學詩與正樂之旨。詩固與樂相通，而學術必有其教，此可觀之為義，殆可與禮相會也。至正樂以言詩，而求其得所，則聲之被羣，視解義為尤廣，而於通情為尤深。此二者即今日所謂智之與情，而由人生行用言，則智情相俱而齊赴，誠有不能孤立為說者，故禮樂之分必一之以禮，仁知之分必一之以仁，言禮言仁，則情智俱而為一，如以價值之心為言，則今日所謂人生向上之理性，殆亦近之。據此以言行用，乃人人眼前之事實，誠無可非議。故詩教下之事父事君，其本為忠孝之心，仍是情之所發，然以其義在訓誡，則後世禮教之言不覺與之相會。此人類概念發展趨其簡易，據有定之格式為習慣之惰法，自為傾向之偏，雖異日中國社會仍以倫理為宗，性情為本，猶是古代之風教，然規範之束縛，情理之難通，以成之靜惰之社會，為近人之所深詈者，誠有其一往之弊。且宋明儒者以其日光玉潔之懷，修己自得之實，彌綸天地之量，洞見本原之學，而發精極微於孔孟之義，可謂窺見古代之精華矣。然極談理氣性命而必曰理學者，（明儒「心即理」之旨仍為理學）

亦不主於情理為言，似於孔子禮樂並重之旨及行用發育之風，不免忽視。余議論語曰：興於詩，立於禮，成於樂，（泰伯）於本末交養，心聲相應之旨，深切著明。所謂「興於詩」者，如上言詩可以興，已統會情理雙融之旨，則此語已綜括下禮樂之言矣。所謂立於禮者，偏於品節規矩為言；所謂成於樂者，偏於平和安靜為言。其必以成樂為之終，則孔子貴情之相通，好惡之得其平，即所謂從心所欲，不踰矩者，已不啻申說。余造此論，期以禮樂之用申明孔學，因而著禮樂之所以為禮樂。乃有與詩相通者，以見孔學述古之義，且冀以迹言心，以見孔學之因於社會風教以及社會風教之因於孔學，確切不移，而後騁玄想，反風教者，在歷史上實為自然淘汰，不必嘗辯，抑以光實表現觀孔學之大，自然貫通於人情之社會，而後侈言原理，附儒於釋者，無所置其喙，而新世會中於西者，更無所置其喙矣。即以歐洲哲學之概念辨析古代之是非，使明理之傾向益強，而通情之孔學轉隱者，亦不能掄揚風雅之盛，而激蕩泱泱和平之風也。余今欲闡風教，資人生行用之義，自不能不尋詩樂之源，即從興於詩，立於禮，成於樂之人生事用，以求所謂三百篇之詩何以與禮樂相連，以推而致於人生當有與物相際之義，而非孤立個體或孤立一心而可以言中庸之孔學者，由此循兩端之法，通博約之途，不流連於異義叢生之格物，不支離於萬變不測之心體，以洋洋盛德言蕩蕩仁聲，蓋非至於禮樂孕育孔學，孔學發揚風氣不可。如此，會國情於生活，同人倫於信仰，哀生民之長勤，期芳華之

未沐，自非舉頭天外，游心絕學，固不能尋之繫繫，索之冥冥矣。（以上成樂）

綜嘗論之，中土之學，述古之學也，自漢唐以後，諸儒無不以述古爲事者，固非特孔子之言：「述而不作，信而好古」（論語述而）而已。述古者，概念雖日出而日新，學說雖愈闡而愈明，而其中心之所主，不能有二。中心者何？內聖外王之學是也。孔子之述古，述其禮樂也，孔子後之述孔，述其仁聖也。仁聖依禮樂以爲外王，禮樂主仁聖以爲內聖，二者不能偏廢，固同其爲中土一貫之精神也。宋明之述孟偏於言仁，（孟子告子篇曰「理義之悅我心，猶芻豢之悅我口」，特言理字，乃後世理學之權輿也。以理義言心，亦即其所謂「仁人心也」）故多言作聖之功，清儒之述漢，偏於考禮，（此禮字兼禮樂而言，不同於博文約禮之禮，以下用禮字均須按上下文定其義，不一一注出）故多言外王之事。學說之有偏，是風氣之爲力，傾向之一往，固不得昧所從來，謂爲無本；亦不必尊丹非素，畛域自封。此當辨明者一。所謂聖王之學，其本在不忍，其用在人倫，人倫者，眼前之事，不忍者，亦眼前之事也。惟其爲事，故內外可以爲一；惟其內外可以爲一，故得和之以中，事者，常見常行，一無玄妙，即實際經驗之謂也。然人人皆有此事，而人人難得其中，聖人與人人同有此事，而可以時時得其中，得其中固難，而時時得其中尤難。但其難止於難而已，而非謂難爲不能也，常人之難，難於悠忽，賢人之難，亦難於悠忽，非有一高不可攀之境，當階而升也，若一不悠忽，則得其中，而仁斯在矣，若時時不悠忽，即時時得其中，而聖斯在矣，於是聖爲人之所能爲，固無間於古今之人矣。故以孔子爲聖，非如上帝教主之神奇，亦非待卓越古今之知識，其義在處世，其情在愛人，不必待超世之能，及理智濬發之後。此當辨明者二。惟聖不離於人情，故內聖外王，義原一貫，王之云雖涉於高貴之義，然所謂內聖而外王，則王者亦必爲道德崇高之人。此價値義見於民生日用，所以爲道一風同者，即中國政教必蒸爲一種風氣，趨爲一種面目也。後世國無內聖外王者之在其位，然人心之崇仰聖王，則無稍歇，於是中國非必有王道，而輻湊中心，隆高一尊之傾向，即所以綜其文化，樹其統一者。及其長往不返之後，則土地分裂，必召亡，思想多岐，必召亂，蓋至於今爲尤烈矣。故儒學見於人倫日用，其化民而成俗，視純粹原理之學之集於上流者，其效爲尤廣博而切實。於今日而爲國故之學，固必求其眞，其過去價値之爲如何，原不必論；今後影響之爲如何，亦不必論。惟道一風同之學，動涉於人情，必求其所適，則就此土言，爲學固當條辯，亦當觀全，考眞誠爲最要，而明善亦非可已。故今叩其兩端，不敢以新世文學，哲學或社會科學諸學名以盡其義，此當辨明者三。聖王爲人倫之至，其尊在人格，固非後世皇帝之所得而假借，然皇帝能爲史迹之所演成，實亦爲聖王隆高之所映射，即皇帝存在二千餘年，爲夫地古今政治形式之最有權威者，苟其風力如無所孕育則已，不然，則舍內聖外王之說，末由矣，凡存在之事，必有其存在之理由，其有明有

階，有美有惡，亦爲政治制度之必然開展，不必究論。故就價值言，不必以後日之弊而譏前日之學；就事實言，則不必以後日之弊而否認歷史之大力。惟弊之爲害，經時自了。皇帝迹之所存，雖風力甚過，而羊質虎皮，終不能抗時代而獨在。若聖王之所以爲聖王者，乃在其心（上言仁心）心之爲變，依時偕行，與迹俱此。故人猶是人，則人心可存，而聖道亦可存，固不能以久暫論矣。於是皇帝可滅，而聖王必不可滅，內聖外王之事可漸漸變化，而內聖外王之道必求永無極。此當辨明者四。夫所謂道者乃人倫之道，非渺茫無朕之道也。道見於人倫，似爲內聖外王之事，然就內外爲一而處其中言之，則已不爲心而棄迹，亦不爲迹而礙心，周流洞徹，因時制宜，其所謂道者乃時中之道也。故聖王之不可復，乃從時而日新，非泥古而守舊。昔之爲學者固非虛無實之濫調，今之爲說者亦非燃已死之殘灰。此當辨明者五。時中在人與物相與之間，而其所主則在心，苟不言超人不言禽獸，則人有人心以應事，察有其價值之當，必不可疑。故離物而言心，離心而言物，不求彼此相與之中者，非孔學也。有人心以爲之主，有事物以爲之接，時時行用，非可虛寂。然惟求有主，不淪於機械之自轉；惟其接物，非同於自由之任意。故見人事之行用，而必以機械觀或目的觀擬之者，非孔學也。夫宋儒以心統性情，以形上言性理，以形下言情氣，雖或析之過精，非孔孟仁聖之辭，多以情氣爲證之說，繇猶據行用之本不同新義附會之乖絕，此當辨明者六。一國之文化綿延數千年，對別國言，有其特殊之形式，就本國言，有其普遍之風尚。言學者如不明普遍之風尚，則必致意於煩碎之雜說，偏淺之異義，世俗之曲辭，變古之創論，而不能收上層下流，好尚一致之所歸。然若不明特殊之形式，則必致意於常情之附會，字義之橫通，想像之渺茫，影響之牽合，而不能辨析毫芒於疑似之際。故非把握大本，則中心必搖；非辨章學術，則人情不信。是謂考迹以明心，論古以合道。此當辨明者七。由是言之，述古正所以明道。蓋自孔子前之禮樂，以至近日之考論，皆已爲古，皆所當述。然自孔子後，社會雖有中心，而學說循中心而趨常，以高明之過而不免偏向。由是於孔子動靜合一，中庸爲德之旨，仍未免時效不彰，則述其所述，非今茲之所謂述也。故尊陳迹於已往，化腐朽爲神奇，其關鍵仍在即其兩端通其一貫。此當辨明者八。夫即其兩端，通其一貫，本見於論語。今著人道之攸始，在情理變融，聖王合一。固以述孔爲宗，蓋極意於人倫迴心於遠古，非致汎濫於數千年之是非，亂其條貫，亦不敢陳陳相因，出入於高頭講章之中，溺於塵壁。是爲守約，蓋約之以國故之大，則不敢以旁門而廢正統，約之以不偏之中，則不敢以高明之過與庸淺之不及，而忽視民生日用之大。約之以孔學，則數千年之所以述其古者，得綜其條理；約之以孔學之述古，則詩樂禮教之所以因於民風，範於後世者，皆可得而貫通。故約之所以不廢博，正以其博之能約也。博之能約，則宅心於廣大而統言國情者，非好奇立異之謂也，致力於精微而析言詩樂者，非游辭曲說之謂也。此當辨明者九。夫就孔學言而謂後世

多偏則於數千年之儒學俱不免有所不滿，似近於過創，謂人道偏於孔子，必闡孔學述古之義，則就學術演進言，未免近於太因。然因也，創也，皆偏於一，而之義非本書之所安。爲持人生動向以關民情國威，則昔日已以孔子之詩教而偏於禮之組織，則今後亦何嘗不可以孔子興詩成樂之義，而由偏於禮之規律者再向於禮樂之全乎？蓋人道漸躋於開明，由枯燥而潤澤，由矜嚴而寬博，由上流之悟解而漸進於社會之活潑，自爲演進之途徑，即就孔學本身之傳遞而論，則樂之祭樂雖亡，而樂之義之寄於詩者，則有辭章取士以及集部之充豐實之物乃在詩之寫作。可見其傾向亦有一部之强力，故詩樂之運用情理不惟人道演進之當然，由少數成人而至於多數成人之當然，即孔學由上流而遍於衆庶，亦有其演進之必然，要之人類不滅，人道長存，而人生情理中和之道德價值將爲文明之所倚，即孔學詩樂之傾向必猶有未盡，且將起禮教沉痼之疾，而予以新生命也。本編疏證經史，必述古而進新者以此，此當辨明者十。（予末學膚受，自不能發此辨明於萬一，惟博約之教，學問之宗，未敢或忘，庶幾懸的以求，勿致迷其津涂焉。）（以上述古）

（完）

論歷史方法

李絜非

塞諾波斯（Seignobos）曾說：「歷史方法，是一種建設歷史的方法。起先要用科學般來考定這些歷史事實，其次就拿這些事實彙集類別於一種科學系統之下。」（註一）簡言之，如史高脫（E. Scott）所稱「尋求事的眞實和把他敘述出來」（註二）——誠以「歷史在未成爲一種敘述的藝術之前，本爲一種發現，批評，和搜集史籍的方法。」（Lonis Batiffoal語見（註三）一書）歷史方法爲一種專門研究歷史事實之方法，其工作有二（一）研究這種資料，以爲確定何者爲過去之特殊事實，而這些事實的資料，就是痕跡，看這種事實，是否靠得住？（二）證明這些事實以後，便拿他們彙集類別於一種合法構造之下，以爲發現這些在他們彼此間之關係。

歷史——依塞諾波斯之說——「是一門過去時代的人類事實的科學，但憑着事實的本性來說，就沒有歷史事實，要憑着「地位」來說，方有歷史事實。在事實上並沒有固有的歷史性質，要有識別事實的技能，纔有歷史性質。所以歷史幷不能夠算作一門科學，不過是一種智識的法門。」人所不能觀察的事實，是屬於歷史的，然今日已成陳跡，惟有藉其直接遺留下的有形事物，與間接留諸目覩其事者之著作中，此即資料。而歷史方法之構成，乃考驗此等資料，以求達到證實凡有古代事實。歷史方法，拿這種直接觀察的資料作起點，憑

複雜的推理，從資料一直推究到要考證識別的古代事實。因之歷史方法與其他一切科學方法有別，歷史方法憑着推理間接存在資料來考證，以替代直接觀察這些事實。因之，凡一切歷史的知識，是間接的，所以歷史完全是一種推理的科學。他的方法憑推理做根據，所以歷史方法是一個間接方法。復次有如Dr Otto Grei所言「自然科學之方法——普遍化概念構成方法，與歷史學之方法——個別化的概念構成方法，表現為兩極之形式的對立，是互相反撥的二個認識方法。」（註三）

其他自然科學的科學方法——普遍化概念構成方法——與歷史科學的科學方法——個別化的概念構成方法——有一重要之點不同：因為這兩種方法，在前半是相同的，而在後半，則分道揚鑣，在前半同其搜集事實以作資料，設立臆斷，試求解釋，用正確的觀察，取分析的態度。而在後半，則自然科學的方法，注意於實證，所謂實證，乃是旨在證實，而歷史則沒有方法以證實既往事實，因為自然現象，可以重複，而歷史事件，却無法再演，雖可由多種證據來證明其為如此，但須知并不能說這些證據已經滿足，因為萬一有一個反證出來，至少可以把這個推論變成疑義，所以歷史上的斷案，祇靠證據的多寡與強弱，以及有無反證，最近所得的論斷，僅為一種比較最高穩健的真實，而非一種絕對的定讞。

總之，歷史方法是史家所應用以搜尋歷史上的事實，解釋歷史上的因果與推求歷史上的原理原則——解釋因果與推求原理原則則究屬可望而不可及的一個最高標格——歷史事實有口述的有銘刻的，有來自古代之遺蹟，有來自古人之記錄，然傳有偽有散落，多雜糅，所以搜采事實之後，需要很精密的方法去搜勘去取，此是歷史方法之第一步。因果關係甚為複雜而難理，一果或有數因，一因或生數果，或潛伏而數代乃現，或反動而別證始明，解釋因果，是歷史家最困難之事，因為因果相續，如環無端，有主因有副因，有主果有副果，究竟何者為主，何者為副，極難有一定的界限。歷史家研究一段事實，尋出其前因後果，究不能就說有此因必有此果，縱使找了許多事實作根據，下一結論，也難作為推求得一項原理。誠以歷史不同於理化科學，只能類分事實，求出事實之連貫，終不能制為定律。蓋歷史現象太為複雜，概然性非常之大，數學關係難得，因之定律與原理之推求，為歷史家最感困難之事。John C. Almack 說：「在實驗科學，觀察者須控制事項，在常模科學（Normative Science）觀察者須辨別事實，并在事實中抽出一原則，以預斷其將來，雖不能時常確斷，然根據過去知識，總可預言一二。惟歷史科學觀察者并不是控制，也不是辨別，不過報告其真確的觀察，任哲學家或他人去評斷這些事實，是好是壞，是高是下，是超等抑是劣等，他自己完全可用不偏不倚的態度。」

（四）德歷史學派健將羅舍爾（W. Rescher）曾將歷史方法

之爲用「其本身是顧及時間空間和民族，的并且能導人一種適當的改革於須要改革之所在。再則，由歷史的歸納所建立之諸原理，其正確性，不合比由獨斷的演繹所產生者爲少。」又謂：「仰視之則萬物分歧，俯視之則萬物彼此交錯，并彼此聯合，此卽是歷史方法論大優點之一。因爲牠產生了觀察的特徵，并給予觀察者以因襲習慣之協助，和支配生活之良好的意義。牠阻止同一知識體系中各種不同部門間之分歧，——這些知識部門，僅構成一個知識的族系，不會有混淆的問題，而且他的孤立，是有危險的。」（註四）總之，歷史方法堅爲給予吾人以遠固之正確性於個別之情況中，考察人類的活動，既包括一切，無遠弗屆，更注意於曾受許多阻力而中斷且受許多偶然而後退的人類活動，卽既不至陷於拘墟之見，亦未嘗臆度超越的優美之從繼續中得來。史高脫曾謂近半世紀來，歷史評論學的著作，大多是趨向於試驗，證實，駁斥和糾正通常已公認爲眞正的史蹟記載，他們的探討，又時常趨向於史蹟記載眞實性質，或最大可能性基礎的尋求。訓練我們變爲實際習慣於永久，不會缺乏全部探究的眼光，本乎良心，對一切事實作公正之估計後，不受任何流行之有威權的見解所拘束時，由他們自己去發現這些指導的原則，此其一。其次，材料的整理，證據的考察，眞僞的判斷，顯著事件和相關事實的選擇，「從大家不相干而不重要的瑣事中選取）人物的估計，敘事的藝術，動機和宗旨的了解，——這些方法，在史學研究中培養，比在其他任何學問研求中培養，當較有効。在歷史上，記憶固爲重要，但養成史學的思考，習慣，實較記憶一事，尤爲重要。所以英史家阿克谷（Lord Actor）曾謂「史學的思考之貢獻，實較史學的研究之貢獻爲優。」誠以歷史方法當有評判精神，嚴謹而富革命性。此其二。論者謂中國人的心理，偏向綜合，而不喜分析，長於直覺而短於邏輯的思考，但謹嚴的分析，與邏輯的歸納，實爲治學之士所首應具有的方法，由之，以歷史方法一藥國人之所病，而發國人之所長，此其三。

塞諸波斯曾說，以歷史方法能够用在這兩種情況中：卽一，爲達到一種演進，二，爲得到一個具體的全部。由前者言，無論任何科學，涉及事物的起源，發展，和變更，探討起來，必採用史學的方法。塞諸波斯以爲社會科學必須歷史方法：其一，凡一切社會科學或人口統計學或經濟科學，應當由現象的直接觀察來建設，然而在實際上現象的觀察，往往祇限定在一個最狹小底範圍，爲的達到求得一點更博底知識，該當時常求助間接方法，求助資料，然而資料祇能够用歷史方法來研究，所以歷史方法，是必要的。其二，凡一切社會科學，都適用這些不恒固定底現象，爲要明白這些現象之故，該當來識別牠們的演進，爲這件人口統計學的同一最簡單底事實——人口的數目——這種演進，就是科學知識的一點重要的素質種爲經濟生活而識別演進的必要，是極重大的，除出憑除牠的歷史底過去時代之外，沒有一種經濟生活的組織是易於領會的。所以應當要有一種已往社會

現象的歷史研究，而這種研究祇有利用歷史方法方爲可能。前者謂於當今現象的研究，後者關於現象演進的研究。彼此綜之曰：在社會科學上起初就該當適用歷史方法，這樣來解釋這些資料，社會學家無論在什麼情境，必須有資料的間接知識。（在實際上，凡社會科學的一切事實，差不多都憑這個間接方法來搜集。）其次，當這些事實聯集的時候，應當利用一個同歷史方法相等底方法，使他們來彙集類別，因爲要用這些幾乎全憑歷史方法搜集的事實，來組成一個具體的全部。

此種應用歷史的精神和方法，到社會科學上，由來既早，而發達於十九世紀以降，以在德國爲最盛。不但經濟學上有歷史學派，政治學上，法律學上，社會學上也有歷史學派，說者謂有了社會進化之方法，而後歷史才不但成功爲敍述之科學，且成爲說明的科學。有了此歷史進化之方法，而後才能給人類的社會以一個確實的社會科學（的方法論之基礎。經濟學上之應用歷史方法，其效用如下：「處着我們論述人類意識的時候，是不能夠設想有一個眞空的世界，不能蔑視最通俗的事實和最普遍之抵抗的例子，而且也不能使一個人的本身，迷失在抽象之中。個人利益的協調和公共利益的和諧，常是個人福利和社會幸福的必需。消滅個人利益和獎揚個人利益，都具有許多的危險，歷史可供給我們關於這方面的無數堆加追憶的例子，他不許我們走入一種乖戾和嫉妒的偏性和狹窄的迷路，也不許我們墮入那一種幻想的和虛僞的共產主義之模糊的糾紛。」（同註四）政治學上的歷史方法，爲今之政治學家皆承認。如果對於歷史背景的政治制度作一種科學之研究，歷史的態度與方法，是一個不可或少之基礎。要研究任何政治制度，必定要明白牠們已往之事實，牠們怎樣發展的？他們怎樣變化到現在的樣子？他們對於原來預期的目的，究達到怎樣一個地步？「一切憲法，都是逐漸生長而成的，不是一旦造成的，」這句話即指此旨。卜洛克（Sir Frederick Pollock）說歷史方法之目的：「是在解釋政治制度的現狀及其變遷的趨嚮，但他並不是『斷章取義』地分析政治制度的現狀，而是有系統研究他們已往的發展，和他們怎樣嬗遞到現狀的原因。」他說這種方法，不過是把演化的原理，應用到人類的制度上而已。牠檢閱已往的重大政治運動，追溯民族生活之有機的發展，深究政治思想，自其發軔，以至於實現爲客觀制度的進展，發見那表現於歷史上的道德觀念，於是由這些研究中，指出進步的路線。（註五）法律學上的歷史學派，亦同於政治學上的歷史學派，亦以法律之歷史的研究法，爲具有科學的眞實力量。社會學上之歷史方法，有下面兩層意思：其一，就一種社會現象而研究其歷史的背景，其二從人類歷史上，搜求社會生活的事實，以歸納而得原理原則。就前者言之，任何社會現象之發生，必有其歷史的背景，一種特殊的歷史環境所造成，吾人欲了解種種社會行爲現象，必須了解其種種歷史觀念。就後者言之，人類

歷史卽過去人類社會生活之紀錄，一種社會的發展必有其特殊的歷史環境，在種種不同的歷史環境之下，便有種種不同的社會發展，吾人研究種種過去的社會發展狀況，及其特殊的歷史環境，便可推論到現在與將來社會發展的途徑。總之，歷史方法不把一個制度或一個學說思想，視爲一個孤立的東西，牠有來龍，有去脈，一方是其原因，一方是其效果。於前者指示出其發生的原因與歷史的背景，對已往饒予寬恕，於後者依其結果，批判其價值，公平而更嚴格。

然而歷史方法，亦與別的方法一樣，有時而窮，自具其限制和缺點，蒲萊士（Lord Bryce）曾昭示吾人於應用歷史方法時，應非常謹愼，勿輕信歷史事例之皮相的類似。他說所謂歷史的平行論（Historical Parallel）固是很有趣味，而且有時很可以啓發思想，但是也很容易引我們到歧途上去。他說在用歷史方法的時候，每有誤認個人的因子，或偶然的因子，爲一般原因的危險。例如把轉變歷史方向的影響，過分歸因於幾個突出的人物，卽其一端。他指出歷史研究者，每易受感情的影響，化學與室內的學者則不會，世界上決沒有一個化學家，對於氫炭化合物有所喜歡，或有所憎惡，但歷史學者，便會有意地或無意地受他自己的宗教信仰，政治黨派，種族偏見，或哲學理論的影響。

（註一） Seignobos 社會科學與歷史方法

（註二） E.Scott 史學與史學問題

（註三） James Fairgrieve 地理學史

（註四） 鄭學稼譯 經濟學歷史方法論

（註五） 參考 James Wilford Garner 政治科學與政府

中國氣候概論

盧溫甫

中國氣候以季風與大陸性之顯著爲其特色。複雜多變，舉世無四。推究其因，實緣地理環境有以致之。論緯度大致與美國東南部相當，位置亦差相彷彿，均居大陸之東岸，然氣候之情形，則殊有差異。美國東南部雖亦夏熱冬寒，夏多雨而冬乾燥，但程度上，則遠不若中國之極端。良以歐亞大陸，面積廣大，遠非北美可比，而大陸性遂特形顯著。溫度季變劇烈，風向更迭因季爲分明。夏季海洋氣流登陸，炎風暑雨，冬季內陸空氣外流，酷寒乾燥。中國氣候不僅季變有異，其分佈亦不相同。美國山脈多南北行，南北氣候之差異不顯。中國山脈複東西橫亙，足爲氣候之障壁，北寒南暖，北乾南溼，判然有別。本部之秦嶺，爲其尤著者也。

若以中國氣候與歐亞非大陸西岸同緯之地比較，其差異尤大。西岸氣候終年溫和，夏無酷暑，冬無嚴寒，雨量集中於秋冬。東岸之中國，其氣候適反乎西岸，溫度季變極端，雨量以盛夏爲多，冬季降水卑微不足稱道。此無他，蓋氣流與近岸洋流之不同，有以致之耳。西岸夏季受離陸東北信風之控制，雨量稀少，又因附近寒流稱盛，故頗爲涼爽。入冬西風帶南移，氣旋頻仍，雨雪豐沛，復因盛行風向由海上陸，溫度受其調劑，遂無酷寒之苦。東岸爲季風氣候，夏季風穿低緯洋面而來，反使溽暑增劇。冬季風發於內陸，嚴寒每見凜冽，近海而不能蒙海洋之優惠。季風不僅影響於溫度，亦足使雨量集中夏季。中土氣候雖病極端，然自有其優異之處，足資稱道者。溫度季變劇烈，人民精神時感刺激，奮發有爲，且可適應任何氣候環境而無所苦。又因雨量下降之時，亦溫度高漲之際，穀物欣欣向榮，農業至爲發達。熏風之燠，先民已盛道之矣。

中國與印度同屬季風氣候，夏季風至而甘霖沛然，冬季風作而繼見乾燥。惟大同之中，復有小異。中國居亞洲之東，夏季風起自東南，雨澤自東南向西北減少。印度位亞洲之南，夏季風發於西南，雨量由西南向東北減少。不僅此也，中國冬季風强，其來也猛而急，其退也遲而緩，歷時可半年之久。夏季風和而弱，獨佔之時期不過盛夏七八兩月而已。印度情形適相反，背夏季風盛於冬季風，殆止之時，常有爆發之象，一月即彌漫於全境。六月即至，入秋始漸引退。若冬季風因北阻西藏，僅起於局部氣壓之分佈，勢弱而控制之期亦暫，平均約三月而已。其結果乃使中國冬夏特殊，及因冬夏季風進退消長界面活動頻著，天氣之變幻，不似印度之單純，雨量之分配，亦稍見勻和。

明乎上述，則於中國氣候之特色可以見其一斑矣。

第一節　大氣之運行

中國大陸冬季酷寒，夏季炎熱，地面氣壓之變動，因是乃冬高而夏低，適與溫度相反。除高地外，氣壓最高常見於一月，最低則多在盛夏之七月，較差約達十五耗至二十耗，自西北向東南遞減少。附近海洋面上，其氣壓之變遷，迥異大陸。冬日海洋比較溫暖，低氣壓發達，夏季海洋涼爽，高氣壓稱盛。因冬夏海陸氣壓之消長，乃有季風更迭之現象。冬季風自內陸吹向海洋，夏季風由海洋吹向內陸。又以中國位歐亞東南岸，居副熱帶中，海陸溫度差異特顯，季風之發達遂著於世界。

控制東亞氣候之活動中心有四：即冬季之蒙古高氣壓與阿留申低氣壓，夏季之北太平洋副熱帶高氣壓與蒙古低氣壓是。此外赤道低壓帶之南北移動，於中國氣候影響亦頗深鉅。活動中心之盛衰與氣壓帶之移動，大致起於溫度分佈之變動，然氣壓分佈，又可控制大氣之運行，再轉而影響溫度雨量及其他因子，其間關係，至爲微妙。

一月蒙古高原嚴寒，海平氣壓高達七七八耗，是時，阿留申附近氣壓則低至七四七耗。赤道低氣壓中心約七五四耗，南移至澳洲北部。遠東氣壓坡度在亞洲東北部大致成西東向，氣壓差爲二十一耗，

在亞洲東南部以至北洋，約爲西北與東南氣壓差計三十四耗。故外流之冬季風分爲二股：東三省及日本盛行風向多西北或西南，氣流逕指阿留申低氣壓，是爲北路。中國本部及菲列濱風向常係北或東北，以赤道低氣壓爲歸宿，是爲南路。無論北路或南路，氣壓坡度均甚峻急，是以冬季風頗爲旺盛，平均風力如日本北部阿留申之南，與台灣海峽，均可五六級。

七月氣壓分佈情事大變，面目全非，蒙古高氣壓之位置爲一淺低氣壓所代替，中心七五〇耗。北太平洋副熱帶高氣壓之勢大張，中心氣壓可七六八耗，雖仍留美國西南海洋面上，然楔端則引伸而西，掩有中國東南沿海諸省之境。斯時赤道低氣壓帶北移，駸駸然及於南海之濱，氣壓約七五四耗，東亞氣壓坡度大體爲東南至西北，氣壓差以副熱帶高氣壓與大陸低氣壓中心而論，約僅十八耗，低緯海洋氣流遂擠入陸，日本及中國夏季風向概以東南南或西南爲頻，惟以氣壓差不大，多微和而間歇，遠不如冬季風之恆定。黑龍江北部外蒙與新疆天山北路，以居蒙古低氣壓之北，風多東及東北，淵源於鄂霍次克海及北冰洋中，與一般之夏季風性質迥有不同。此外雲南西部及西藏南部高山重重爲阻，東南季風鞭長莫及，乃屬印度西南季風控制之範圍。

我國華中一帶原屬副熱帶高氣壓之領域，但在冬夏二季，內受陸海之影響而不彰。至春秋過渡時季，海陸作用不甚顯著，長江流域與黃海一帶，即爲高氣壓所佔領，而成南北氣流運行之分水嶺。高氣壓南多東北風，以北則以東南風及西南風爲頻見。竺可楨先生嘗就春季地面風之運行，謂我國夏季風四月始見於渤海灣，漸次向南北移進，即指此也。惟按諸實際，此一現象見於春亦見於秋，若謂夏季風終始之點均在山東沿海，於理似有未當。且據天氣圖之觀察，華北春秋沿海雖多南風，然其秉性與真正夏季風殊鮮有差異，僅爲轉向迴歸變質之冬季風耳。真正之夏季風，非俟上述之高氣壓帶消滅，未能大舉入侵，五月見於華南，六月達於華中，七月始進抵華北與東三省南部。

控制我國氣候四大活動中心，蒙古低氣壓僅現於夏季，活動時間最短，餘則全年可見，惟所在位置與強弱隨時間而遷異耳。冬季（十二月至二月）蒙古高氣壓中心位蒙古高原，三月不易其位，爲東亞天氣唯一之主宰，夏季移止貝加爾湖西，氣勢卑弱，於本部氣候無影響。自九月至十一月，氣壓漸高，中心向東南急進，控制能力大增。冬季即徐徐北退，氣壓漸減，雖時或掙扎，然終趨於衰頹矣。冬季風期始於十月，終於三月，以一月爲最盛。然此僅就冬季風獨佔時期而言，實際除盛夏七八兩月而外，中國本部仍無時不見其蹤跡。此一活動中心與中國冬季溫度關係甚密，億倫茨克一月氣壓與我國各地同月溫度之相關係數達負〇、六至〇、七，即示蒙古高氣壓勢盛，冬季風勢強，隨時擴散，全境酷寒。其與雨量之關係則不甚明。阿留申低氣壓於中國冬季天氣影響不甚直接，其位於亞洲東北，瀕北溫帶一

之大氣運行係自西徂東也。惟其勢盛，則有與進冬季風東過之作用，於是南下之氣流弱，中國嚴寒遂往往得以稍減。此活動中心九月始見阿留申東部，此後漸行西移，中心氣壓日見低減，一月抵岡札加半島沿海而臻極盛。過此以往，復行東退，七月即瀕於消滅之域。

北太平洋副熱帶高氣壓亦一永久性之活動中心，其中心常在美國西南海洋面上，遷徙之跡不顯。六月至八月間勢最旺盛，楔端掩有中國東南沿海一帶，斯即夏季風控制東發之時期。夏季風來自低緯海洋，之調劑之功，於我國夏季溫度影響甚微，但於雨量關係至密，因我國雨澤凝結水氣之來源，悉恃乎東南季風也。上海七月風速與同月雨量相關係數達負〇、六，而與北平及宜昌七月雨量相關係數則為正〇、六及正〇、五。此與大以穆魯及意雄次克二地間七月氣壓坡度與長江上游同月雨量相關係數在正〇、六左右者適相吻合。是種現象頗堪玩味。上海七月風速大，即示夏季風強，風速小，則夏季風弱。夏季風強長江中下游少雨，而華北與華西一帶多雨，夏季風弱，適相反，長江中下游淫潦，華北與華西即苦旱。華西雨澤之下降，地形作用為主，故其雨量與夏季風強弱之關係殊非原因甚為單純，無庸詳釋。至華北與華中雨量之稔歉趨勢適反，乃由於界面活動之影響，其詳見後述。夏季風之強弱不能僅以北太平洋副熱帶高氣壓為準，要視此二活動中心與蒙古低氣壓間之氣壓坡度而定。蒙古低氣壓之成，悉緣熱力作用。四月始見於黑龍江下游，五月西移，七月臻於鼎盛，掩有蒙古全境，中心氣壓低至七五〇粍，過此以往，即漸衰弱，九月而完全消滅。

中國地面冬夏氣壓顯著之消長，完全起於陸海溫度之差異，其所及高度，殊甚有限。拔海一千五百公尺以上之高山，一年中氣壓之最高點即不在冬季而在秋季，最低點不在夏季而在冬季。峨嵋山（三一一九公尺）氣壓年變化以十月為最高（五三二粍），二月為最低（五二五粍），與地面情形迥然有異。餘若泰山（一五四一公尺），昆明（一九二二公尺）及拉薩（三七三二公尺），氣壓之變動，亦正與峨嵋山相類似，但或因高度不高，或以地面影響，情形不能若是之單純耳。高空氣壓年變化異於低地，在南京與北平之高空紀錄中，亦灼然可見。二地二千公尺高空氣壓最高點移至秋季，最低點見於冬季，一如高山紀錄所示。再三千公尺以上最高點即移至夏季，最低點仍在冬季，而與地面氣壓變遷完全異趣。且夏季最高點與冬季最低點間之氣壓差，尚有隨高度以俱增之趨勢。此種現象仍出於溫度之影響。南京地面氣壓與溫度相關係數冬季負〇、七，夏季負〇、八，至一五〇〇公尺處，冬季減至零，夏季則變號而為正〇、二，更上，其值隨高度而俱增，至四千公尺，冬季為正〇、六，夏季為正〇、八。冬季地面溫度低，氣甚凝縮，高空氣流來歸，近地再向外分散，頂重下沉，故地面氣壓高，而高空轉低。夏季地面溫度高，氣柱膨脹，近地空氣輻合上升，高空氣流外散，遂直上升，是以地面氣壓降，而高空轉

說明乎對流循環之理，於此即可了然矣。

高空不僅氣壓變遷與地面異趣，氣壓分佈亦然。自南京與北平高空氣壓數值比較觀之，地面冬季自北而南峻急之氣壓坡度至二千公尺即行消失，以上二變而為自南而北，與下層適相反。夏季地面自南而北之氣壓坡度在四公里以下，均無隨高度而增減之象，惟差異不著耳。高空氣壓分佈與大氣運行關係甚密，據香港，南京，北平，漢口，西安，諸地之雲向與測風氣球紀錄，可見冬季風在地面雖猛烈有餘，但至二千公尺以上，西或西南來之反信風即甚流行。泰山，峨嵋山與雲南昆明之情形，與此亦復相符，冬日常在西南風控制之下，其性質暖而乾燥，係自赤道高空返歸兩極之氣流。夏季風在地面風勢微和，且常起間歇，然所及高度，遠非冬季風所可及。通常均達四五公里之高度，偶尚可超出八公里。其方向在高空多為南或西南，流勢亦殊微弱。夏季風層之上，盛夏中國本部各地時見東北或東風，秉性亦屬暖燥，此或係蒙古低氣壓高空外流循環之一部。高空東北氣流之出現，常為亢旱之徵。如夏季風與東北氣流間之界面高度低於四公里，則足以阻止午後對流作用之上騰，非熱雷雨亦至罕見。

第二節　季風之性質與界面活動

冬夏季風，二者性質迥然有別。冬季風發自高緯內陸區域，寒冷乾燥，夏季風起於低緯海洋，溫暖潤濕。惟同為冬季風或夏季風，以源地行徑與歷史之不同，秉性亦互差異。冬季風之源地多為西伯利亞東部，偶或可遠溯至北冰洋區域，然入境之時，以蒙新山地之阻，所含水氣泰半凝釋為雨雪，且復經遼闊之戈壁沙漠，故來侵本部，秉性之寒燥，固無殊於發自內陸者。冬季風以發自高緯內陸區域，在天氣學上，遂特有極地大陸氣團之專稱。其在源地低層溫度常在負二十度以下，水氣含量約不過一克而已。熱力層序極為穩定，位溫溫度向上急增，時尚有逆溫現象，惟當其循蒙古高氣壓之環流而南下時，低層溫濕即漸行增加，逆溫亦多破壞，每歸於對流性不穩定狀態。此在旅經溫暖海面，迴繞登陸者為尤甚。是以極地氣團就其變性程度之深淺與變性之區域，又可分為海陸二類：海洋變性極地氣團多見於華中及華南，而大陸變性極地氣團則頻現於華北，然時亦可還襲華南，入於南海。海洋變性極地氣團因秉性關係，如遇地形為阻，或與新鮮極地氣團相遇，常有雨雪下降。但在其單獨控制之下，與大陸變性者同以晴朗天氣為特色，日中頗稱溫和，入夜則甚寒冷，清晨低霧嚴霜出現頻仍。凡此種種，均以輻射與日射之強烈所致也。華北冬季以在大陸變性氣團絕對控制之下，寒燥少雨，雲量甚低。華西及華南或以地形崎嶇，或以界面活動，冬季天氣多甚陰沉，微雨霏霏，匝月不開。入夏極地氣團萎縮於西北邊境，於本部天氣影響不著。春秋二季則時與他種氣團相遇，互為消長，此進彼退，單獨控制之時期每甚暫。春季以地面增暖，空氣之不穩定性益為深著，於是衝突更烈，過渡時季出現之極地氣團，視冬季者溫濕較高，然與同時期之他種氣團相比，仍

嚴寒燥。

夏季風之來源與性質，視冬季風尤爲複雜。東三省北部盛行之東風與東北風，源自鄂霍次克海，屬極地海洋氣團，夏季風之主流，發於東南太平洋者，乃爲變向之東北信風，屬熱帶海洋氣團，中國本部及東三省南部均在其控制之下，盛行方向除北部外，均爲東南，故又有東南季風之稱。夏秋之交，南海濱盛行之西南風係南半球之東南信風或赤道空氣受赤道低壓帶北移之牽引經南海而入侵者，是爲西南季風，與印度夏季風性質類似，但不同源，屬赤道海洋氣團。上述三者源地互異，性質亦殊，東三省北部之極地海洋氣團在三者中最爲寒燥，然其濕潤之程度，猶勝同季之極地大陸氣團。東南季風爲來自熱帶太平洋之氣團，且旅經溫暖之黑潮洋面，自其暖濕，常在對流性不穩定中。低層近地溫度約在三十度左右，水氣含量華南華中約二十克，華北約十克，均向上劇減，在此氣團控制之下，平原地帶天氣酷熱，午後偶有局部雷陣發生，但於華西山地，常因地形之強迫上升，即無界面作用活動於其間，亦可有雨澤下降。南海濱之西南季風暖濕與不穩定之程度尤過於前者，二者秉性在地面之差異有限，但在高空則極顯著。其控制區域之天氣與熱帶氣團無異，惟溽暑益酷耳。當颱風登陸之後，此氣團偶可深入內陸，然罕能逾長江而北。冬季半年赤道低壓帶移至赤道南，西南季風遂絕跡於東亞，即熱帶海洋氣團亦僅偶見於華南之高空而已。

與性氣團相遇之時，其間復有不連續面或界面產生。界面兩旁氣流激盪而氣旋因成，雲雨以起。中國緯度雖大致在副熱帶中，然天氣之多變幻，固與一般溫帶地方無甚殊異，此在春季爲尤顯著，斯時冬季風漸衰，而夏季風日盛，二者勢均力敵，故衝突最盛。秋冬二季冬季風幾成獨佔之勢，天氣變幻較爲單純，惟長江以南爲海陸極地變性氣團逐鹿之所，界面活動亦頗顯著。夏季氣流較弱，天氣最少變幻，低緯氣團控制下，午後局部雷陣幾如日課，僅東南沿海偶因颱風過境，天氣始稍起變幻耳。

活動於中國境內之界面約有三類：曰冰洋面，曰極面，曰赤道面。冰洋氣團或新鮮極地大陸氣團與變性極地氣團間之面是爲冰洋面。冰洋面爲冬季半年天氣變動之主宰。春季之後，以迄於秋，極面最稱重要，春夏之交，尤爲活躍，是乃變性極地氣團與熱帶海洋氣團交綏之產物。至變性極地氣團或熱帶海洋氣團與赤道海洋氣團間之赤道面則於夏秋之交始現於中國大陸，惟以赤道海洋氣團之勢較弱，赤道面迴旋之範圍始終均限於華南沿海一帶，未能深入內陸。冰洋面與極面上產生之騷動爲氣旋，赤道面上者則爲颱風，其各季之頻繁，與界面之活動息息相關。氣旋盛於冬春而颱風盛於夏秋，其詳見於下表：

遼東近年各季氣旋與颱風數

	春	夏	秋	冬	全年
氣旋	二九·七	一五·四	一七·〇	二二·〇	八四·一
颱風	一·三	八·七	九·四	一·八	二一·二

颱風之破壞性甚强，然以爲數不多，且出現範圍僅限東南沿海一帶，故自氣候學之觀點而論，實遠不如氣旋之重要。因氣旋源於陸上，橫貫全境，以入於海，而出現又極頻仍也。上表所列颱風之次數，係包括附近海洋中者而言，每年登陸之颱風平均不過五六次而已，概見於夏末秋初。

冬季半年（十月至三月）以極地大陸氣團之勢過盛，祗緯海洋氣團均退避於重洋之上，極面約自日本東南起西南走而至菲列濱東，赤道面則遠避於赤道之南，二者於大陸天氣均無影響可言。中國天氣之變幻悉受制於冰洋面之南下。當其自西伯利亞或蒙古南侵本部之際，初多具顯著之冷面性質，橫馳而下，經過之地，數小時內溫度可下降十餘度，氣壓暴升一二十粍，狂飈突起，晝夜不息，即俗稱之冷浪或寒潮是也。在華北或華東，其行進常甚迅急，但至長江以南之邱陵區域，每因地形阻滯而成爲半靜止面，僅偶因寒流過盛，始可驅之入海，而與極面及赤道面合併。冰洋面過華北時與極地大陸氣團交綏者多屬大陸變性氣團，氣性過燥，雖經抬高，仍罕見雨雪，僅有沙塵蔽天之象而已。迨至華中，與海洋變性氣團相遇，每風雪交作，降水尚稍豐沛。在華西與華南，地形崎嶇，緯度較低，極地大陸氣團速率衰減，海洋變性氣團滑行其上，陰雨連綿，可達數日之久，冰洋面於此多具靜面型或靜止面型，氣旋常不絕滋生，是即故沈孝凰氏所稱之長江類與東海類氣旋之由來。此種氣旋，均爲半靜止型冰洋面上之穩定波，波動之起，或由於變形場內氣流之輻合作用，或因南嶺之阻，界面坡度增大，而引起之切力不穩定所致。冬季氣旋槪甚淺薄，直徑亦小，沿面東北進至日本附近始大行發展。冰洋面在冬季半年雖甚活躍，惟以空中水氣有限，所降之雨雪，以全年論，爲量殊不足道。

四月以後，冰洋面日見衰弱，極面移行登陸。中國本部與東三省夏季雨量之丰歉幾悉受制於極面之活動。夏季風雖飽含水氣，由海登陸，但因在對流性不穩定中，苟無外力促其上升，水氣殊難凝結下降。外力之供給，約有三途，曰地形，曰對流，曰界面。華東低地區域，地形起伏不大，界面活動實爲雨澤下降之主要動力。在單純夏季風控制之下，熱雷雨雖亦可使亢旱稍舒，惟因出現範圍過小，每次降雨爲量有限，杯水車薪，無濟於事。此所以華東一帶夏季風强反苦旱也。全國各地降雨可能性最大爲東北風，最小爲東南及西南風，此非謂東北風濕而南風乾燥，但示暖濕之夏季風，非經抬高，難生凝結耳。東北風所供給者爲抬高之能力，南風則爲凝結水氣之取源，降雨之時，地面往往爲東北風，高空則爲南來之氣流，二洋並，甘霖於乃沛然。在崎嶇之山地，抬高之力已由地形供給，降雨之機緣，即以南風爲大，顯表

泰山與濟南各風向降雨可能性之岐異，其中消息可以知矣！

濟南與泰山降雨可能性之百分率

	北	東北	東	東南	南	西南	西	西北	靜止
濟南	一九	三	一八	二	八	一〇	九	十四	一〇
泰山	一六	六	七	二	一八	三	五	[illegible]	[illegible]

極面之見於大陸始於四月，惟斯時常因極地氣團之復振而被驅入海，及至五月，極地氣團之勢益衰，極面乃穩定於長江之南，大致自日本太平洋岸以至於五嶺之北。六月北移約與長江平行。盛夏七八兩月，夏季風增强，極面遂止於東三省南部及內蒙南緣。入秋，極地氣團時又南下，極面乃復入海，因為極地氣團春季引退甚緩，而秋季則行進甚速，故極面北上緩而南旋則甚急，九月以後陸上已罕見其蹤跡矣。我國夏季多雨帶之移動，大致即與極面之行徑吻合。五月在南嶺，六月沿長江一帶雨量達最高峯，七月與八月華北東三省一帶雨季蒞止，其為量之丰，猶勝華中。以上所述，僅就正常情形而言。如夏季風過弱之年，極面停滯華中，不及華北，華中每淫雨為災，而華北亢旱。反之，若某年夏季風特强，則極面迅移華北，華北多雨，而華中燠熱異常，雨量即甚稀少。惟華西以地形關係，夏季風經山坡之强迫作用，亦可致雨，罹旱之機緣，遂遠遜平原地帶。華中與華北及華西雨量之所以有顯著之相關係者，即以此也。

極面在春季之末，四五月間，性質多似冰洋面，具顯著之冷面型，行動迅急，過境之時，輒有雷陣狂風暴雨與隨。及時漸入夏，極地氣團衰弱。低緯洋氣團稱盛，極面乃帶半穩止面或暖面之性質，向西推進。長江流域六月中旬至七月中旬所謂之「梅雨」，即此半穩止之極面迴旋於此間一帶所致成。六月中旬極面自南進逼此區，雨開始，是為「入梅」，七月下旬，極面北去，陰雨告終，是曰「出梅」。梅雨期中，天氣陰沉，雨水連綿，涼爽而潤濕，雖偶當氣旋過境之後，晴一二日，然不久又復轉陰雨，因梅雨期中極面上之氣旋頻不絕生，銜尾東行也。梅雨期長江類氣旋發育甚為完全，暖冷面分明，雨量稱丰沛，其生成之情勢與行進向速，則類似冬季冰洋面上之氣

赤道面盛夏與初秋間始見於東南沿海，於我國天氣影響不惟其上所產生之颱風，則頗為沿海居民及航海者之患。颱風常起於菲列濱之東，沿赤道面西北進，迨及極面與赤道面交截之處，乃向東北，緣極面而至日本。惟苟東南季風過份旺盛，其北進之途受即遷向西行，此所以華南盛夏時受颱風之侵襲也。秋季赤道面南至中國南海中，此一區域亦偶有颱風滋生，但其影響僅限海南島東京灣而已。

第三節　溫度

中國溫度以冬夏較差鉅大為其第一特色。冬季之嚴寒，半由輻射，半由於高緯與離陸氣流之盛行。大陸於熱能之吸收與放散甚劇烈，然無如冬季風之影響，中國冬季寒威決不至若是之酷。各正戶溫度偏差均係負數，東北及華北以近冬季風之源地，負偏差

十度以上。華中華南則約在五度與十度之間。偏差自北而南，漸行低減。夏季各地之偏差均正，然爲值不大，自北而南，由五度遞減而爲一度不足。此足以顯示夏季之熱，僅爲陸地單獨之影響，夏季風雖來自低緯海洋，但其本身溫度尙不若陸地之高，故海洋季風於中國夏季溫度實畧有調劑之功能。惟所含濕氣至重，以感覺溫度而論，徒增溽暑而已。中國溫度因夏熱不勝冬寒，年平均溫度亦低於同緯之地，是爲其第二特色。

各地溫度均夏高冬低，變化單純，然大同之中，固有小異。就其高低出現月份，中國溫度年變曲線，約可歸彙爲七：（一）大陸式。此式分佈最廣，舉凡秦嶺以北之地均屬之，惟山東南部沿海不在此例。最熱月爲七月，最冷月爲一月，急升急降，較差甚大。（二）長江流域式。七月以「梅雨」關係，溫度多略低於八月，亦有七八月溫度大致相等者。最低仍在一月。最高最低之差不若前者之鉅，溫度曲線起伏不大。（三）高原式。曲線形式頗類長江流域式，最高見於八月，最低在一月，較差不大，往往視長江式尤小。青海之西寧與雲南之昆明均其著例。最高點之落後大體由於高原空氣純淨稀薄，吸熱力弱所致。（四）黃海濱式。渤海以係內陸海，沿岸溫度年變仍屬大陸式。但長江口以北與山東半島以南，黃海沿岸，海洋影響頗稱顯著。夏季溫度最高現於八月，冬季以是區迫近蒙古高氣壓中心，季風之勢強盛，海洋影響不能及於沿岸，故溫度最低仍在一月。因夏季涼爽，年差不大。（五）東海濱式。浙閩沿岸島嶼海洋影響顯著，最高八月，最低二月，惟僅限沿岸一狹帶，稍入內陸，最低點即出現於一月。（六）南海濱式最高在七月，最低在二月。最高點之見於七月而不在八月，或由於八月多雨，七月晴朗之故。（七）熱帶草原式，見於東京灣沿岸，海南島及南海中諸小島。西藏東南部之拉薩亦如之，最低在一月，最高在六月，即大致出現於夏至前，其原因蓋由於七八月多雨，與一般熱帶草原情形無異。

溫度之年較差大致言之，隨緯度而遞增，高度而遞減，距海愈遠，年差愈大，愈近則愈小，然此僅就一般情形而言，實際並不能如是之單純。中國華南一帶年差約在十五度左右，長江流域已增至二十五度，華北達三十度，東北與西北則超出四十度以上。年差隨緯度增加之速率，內陸大於沿海，觀夫下表可以明矣：

	最高月溫	最低月溫	年差
汕頭	二八・[illegible]	一三・六	一四・八
南通	二七・〇	一・七	二五・三
秦皇島	二四・四	負六・〇	三〇・四
平均和緯度之差	負〇・五	負一・二	一・〇

	最高月溫	最低月溫	年差
福州	二八・六	一二・四	一六・二
開封	二八・一	負一・三	二九・四
[illegible]	二三・二	負二〇・四	四三・六
	負〇・二	負一・五	一・二

上列二組地方，一位海濱，一位內陸，各地最高月溫差異甚小，然最低月溫則頗有高下，溫度自南向北低減至速，結果年差乃隨緯度而增加。以沿海與內陸兩相比較，夏季溫度沿海向北低減較速，冬季反此。是以沿海年差隨緯度之增加，乃不若內陸之顯著。若論地形，衛同為高山高原或盆地，年差恆隨高度而減小，以高度愈高空氣愈稀愈純淨也。此可於近年之高山紀錄見其一斑，嶗山拔海六百公尺，年差三一、八，泰山高度一五四一公尺，年差二九、一一，至拔海二二〇〇公尺之華山已減至二二、八矣。峨嵋山高度既高（三一一九公尺；）復受秦嶺山脈之屏蔽，冬季溫度猶高於嶗山及泰山，故年差特小，僅一七、三而已。高原情形，亦復如此，騰衝一六三四公尺，年差一一、七，昆明一九二二公尺，年差不過一〇、四。吐魯番盆地，低於海面，其年差特鉅。魯克沁拔海負一四九公尺，年差五〇、一，吐魯番拔海負一五公尺，計四四、一，仍高處小而低處大。按氣候學原則，各種地形應以盆地年差為最大，高山為最小，高原介乎二者之間。揆諸上述，頗有未合。西南之雲南高原，其年差視同高度之山峯為尤小，斯蓋以受北部高原與山脈之屏蔽，冬季風不易入侵所致。地形之影響於年差，固不僅高度已也，中國境內東西行之山脈如天山，南嶺及秦嶺，於冬日寒風屏障之作用甚顯，山北酷寒，山南則甚溫和。西南高原年差特小，冬無嚴寒，夏無酷暑，有「四時如春」之妙。冬季之溫和，為秦嶺與西藏高原之屏蔽作用所致，而夏季之涼爽，則由於高度之影響。

秦嶺山脈橫亙本部，分中國為南北二半，山北冬寒，山南冬暖，在我國氣候上之重要分野。至若南嶺山脈，其高度不高，影響遂不若秦嶺之顯著。秦嶺山脈愈西愈高，故其屏蔽作用亦愈西而愈彰，重慶位於內陸，一月溫度七、九，較同緯沿海之鎮海反高出三、六，七月溫度重慶二九、三高於鎮海計一、二，故結果重慶年差僅二一、四，小於鎮海二度餘。以昆明與同緯之牛山島相比，亦復如是，二地高度之差可二千公尺，昆明一月溫度九、五，八月溫度一九、九，年差一〇、四，牛山島二月溫度一〇、九，八月溫度二七、〇，年差一六、一，超出昆明幾近六度。位內陸者溫度較差反小於沿海，斯可見地形影響之鉅矣。然除西南而外，我國各地年差均內陸大於沿海，如嵊山（北山峯島）與慎寧同位北緯三十一度附近，前者年差二一、四，後者則達二七、一，又如大連與保定同居北緯三十九度，大連年差二九、一，保定為三二、四。內陸之地，夏炎熱而冬酷寒，沿海則夏涼爽而冬溫和。然以冬季風向離陸，海洋調劑之影響遠不如夏季之顯著，沿海溫度雖略高於內陸，然以世界同緯地方而論，仍甚低下。年差除以緯度正弦所得商數，謂之大陸度，可藉以說一地大陸性氣候程度之高下。我國沿海大陸度北部約四五，南部約四〇，內陸則概在五〇以上。本部以長江中游諸盆地中為最大，平均超過五九，西南一帶氣候變遷不劇，大陸度僅約三〇左右。東北諸省數值與華中相彷彿，西北氣候乾燥，寒暑最烈，大陸度多達六〇以上。中國境內年差最小之地

為南海中之東沙島平均溫度一月二〇、六六月二八、六年差僅八、〇。最大之地為新疆吐魯番盆地之魯克沁一月負一〇、四八月三九、七年達五〇、一，亦可驚矣。

中國溫度不僅較差特大且季節更替亦甚急促，春秋佳日，稍縱即逝，斯亦大陸性氣候之一顯徵也。除沿海外，各地春溫多高於秋溫，即因春暖易而秋涼亦速。春秋溫度之差，愈向內陸其值愈大。登州海峽之猴磯島十月溫度（一五、一）高出四月達六、七，顯受海洋之影響。至太原則四月溫度（一二、二）已高於十月一、九，新疆天山南路之和闐溫度亦四月（一七、〇）高於十月，為值達六、一〇之多，西南諸省冬季溫暖，年差不大，大陸度亦小於五〇，然春溫仍高於秋溫，可見其氣候仍屬大陸性，僅以地形影響而略行變質耳。昆明四月（一七、四）高於十月計一、五，貴陽四月（一六、四）亦高於十月一度。中國氣候僅沿海島嶼帶顯著之海洋性，以季風關係，雖臨海洋，而海洋影響未能深入，且即沿海島嶼，其大陸度亦已達四〇以上，仍充分受大陸之影響，以與西歐比較，固未足語溫和也。

張寶堃先生嘗以每候（五日）平均溫度為準，統計中國各地四季之長短，凡每候平均溫度低於十度者為冬，高於二二度者為夏，居其間者則為春秋，簡明扼要，最足以概括各地溫度分配之情形。華南無嚴著之冬季，夏長約半年以上。東三省北部無夏，冬長可八月之久。雲南高原地居低緯，夏無酷暑，冬無嚴寒，有永春之目，實全國氣候最佳之區域。其他各地四季分配較為均勻，惟中冬夏與春秋各約四個月，愈北而冬愈長。華北，內蒙及東三省南部，冬季約可六月，夏季三月不足，春秋至為短促，如以每候平均溫度在零度以下為嚴寒三十度以上為酷熱，則可見長江以南幾無嚴冬。黃淮一帶，嚴寒期約一個月，華北二月有半，內蒙及東三省南部凡四月之久，外蒙與東三省北部達五月以上。酷熱期之長者不在華南而在西北吐魯番盆地，其地古有火州之稱，為全國夏季最熱之區域，每候平均超出三十度者達三月之久。此外本部長江中游四川，湖南，湖北，江西諸盆地，亦以夏熱著稱，炎熱期平均約一個月。

以上所述，僅就每月或每候之平均而言，尚不足以見中國溫度變遷之真相，除少數地方而外，夏季之絕對最高溫度無論南北，皆可超出三十五度，甚且達四十度以上。新疆吐魯番民國三十年七月曾有四七、八之高溫紀錄，餘若重慶之四四、〇，懷寧之四四、七，西安之四五、二，均大有可觀。即緯度之高如吉林（北緯四六度）高度之高如太原（八百公尺）近海之地如南京，亦尚有四十度以上之紀錄，僅沿海地帶與外蒙東三省北部，則罕有高於四十度之機會。華南緯度雖低，然以濱海，兼夏季多雲多雨，絕對最高溫度不過在三十五度與四十度之間，遠遜華中。

冬季絕對最低溫度之低與夏季絕對最高溫度之高，恰成一強烈之對照。境內絕對最低高於零度者僅南海濱之少數地方，但亦在

五度以下，廣州尙有負〇、三度之紀錄，餘可知矣。故華南一帶霜雪亦偶或可見，特甚僅耳。長江流域，宜昌以下，最低可至負十度以下。四川盆地極端數值則僅在負三度左右，爲華中冬季最暖之區域。雲南高度雖拔海高達二千公尺，絕對最低亦與四川略等。華北最低可達負二十度，西北與東三省南部約在負三十五度左右，至東三省北部則常至負四〇度以下，爲中國之「寒極」。黑龍江免渡河民國十一年一月曾創負五〇，一之全國紀錄。

中國冬夏溫度變遷既若是之鉅，言溫度分佈，以全年平均溫度爲據，實毫無意義。茲分述一月與七月海平溫度之大勢，以見一般。一月溫度分佈圖上，等溫線大致自東徂西，約與緯度平行。南北溫度之差異甚大，等溫線至爲密集。庫倫居北緯四十八度，一月海平溫度爲負一五、九，至北緯二一度半之北海，則達一四、一。緯度差二十六度半，溫度差三十度，每緯度之差，計一、一度有奇。等溫線在長江南有二大屈折，於湖南及台灣海峽向南突出，在西藏高原及西南高原則向北彎，因地形屏蔽之影響，顯然可見。全國海平溫度最高之區爲西藏高原，拉薩一月達二二度之多。沿北緯三〇度，海平溫度愈西而愈高，鎮海四、一，漢口三、九，重慶八、九，康定則達一六、〇，然猶遠遜拉薩。

七月海平溫度之分佈幾完全改觀，南北溫度差異不彰，而東西海陸溫度則顯有高下。等溫線，大致多成南北行，且與海岸線相平行。此時自庫倫以至北海，海平溫度僅自二四、九升高至二八、九，相差約不過四度，每緯度差僅〇、二度，不足。東西之差異可倍於南北，如新疆和闐（東經七一度）七月海平溫度三三、五，同緯度之山東成山頭（東經一二三度）則僅二一、三，經度相差五二度，溫度差一二、二度，每經度差約〇、三度許。然無南北東西，溫度坡度均不足與一月者相提並論，等溫線至爲疏散，惟沿海一帶溫度之差異固甚顯，如山東成山頭與濟南間，經度之差不過五度許，溫度之差達六度，幾可與正月南北溫度坡度相頡頏，此所以華北濱海之地，夏季成爲避暑者麕集之所也。七月海平溫度，仍以西藏爲最高，拉薩七月達三九、一，此蓋以高原日射強烈之故。

溫度之垂直分佈，可自南京與北平之高空紀錄，得知其梗概。自四千公尺而下，各高度溫度仍以冬季爲低，夏季爲高，但較差之值，則隨高度而俱減，且在二千公尺以上，秋溫即高於春溫，地面影響已甚弱矣。溫度遞減率二地均近地最大，向上則顯見減小，惟適三千公尺又復見增加。最小層在二三千公尺間，平均言之，北平近乾斷熱，南京近濕斷熱，此當係二地氣候燥濕不同所致。以時季論，秋冬遞減率小，而春夏遞減率大，即大氣層序，寒季視熱季爲穩定。平流層之觀測，僅南京略有數字可稽。對流上限高度平均十五公里，夏季達十八公里，冬季僅十一公里，其平均溫度爲負六五度，平流層中溫度向上緩增，與美國高空情形，頗相一致。

中國高山溫度之分佈及變遷，約與自由大氣中者彷彿。峯麓之直減率泰山（一五四一）每千公尺六、四，峨嵋山（三一一九）五、四，華山（二二〇〇）則僅四、五。全年而論，以冬季為最小，春季為最大，夏秋相近，斯與南京及北平之高空不謀而合。高原溫度與高度之關係較複雜，雲貴一帶，冬季以秦嶺之屏蔽，溫度與同緯低地相近，幾無差異之可言，夏季則大致依每千公尺五—六度之直減率而低減，與高山情形相似。（本節完全文未完）

評韋爾柏「前漢奴隸制度」（書評）

楊聯陞

C. Martin Wilbur, Slavery in China During the Former Han Dynasty, PP.XIV, 490, Chicago, 1943.

近幾年來美國學者對中國經濟史頗為注意，舉例如普林斯頓（Princeton）的 Nancy Loe Swann 博士正在譯註漢書食貨志，加利福尼亞大學的Phea C. Blue 女士譯註了隋書食貨志，在哥倫比亞的 Willfogel 博士同馮家昇先生合譯了遼史食貨志。這幾種譯註，雖然都還沒有出版，據說初稿都已完成。在這樣戎馬倉皇的時候韋爾柏先生出版了這本五百頁的專題研究，在經濟史方面平添出一枝生力軍，很是值得我們欣慰的。

這本「前漢奴隸制度」全書分為差不多相等的兩部分。前半是論述，後半是史料譯註。論述部分分為十一章：一、漢之歷史與社會，二、史料與釋名，三、奴隸之形成，四、俘虜是否為奴，五、奴隸之取得遺傳與釋放，六、奴隸之地位，七、奴主與奴數，八、私奴之服役作用，九、私奴之生產作用，十、官奴之職務，十一、綜述。史料部分有一百三十八件史料，都按時代先後排列，先引原文，次加譯註，另有二十三小段，次要史料也翻譯了，但未附原文。最後有參考書目同索引。

論述部分主要貢獻，在於掃除有些人以為漢代是奴隸社會的誤解。作者以為西漢時奴隸大約較其他時代為多，但奴隸在全人口中比數，不過百分之一，奴隸主要的事務，是家內服役，雖然有服役田事的痕跡，不像是大規模的，所以在生產上地位并不重要。奴隸地位雖然卑下，服役并不甚苦，所以通前漢沒有奴隸發生。官奴婢大抵是沒入罪人，遊戲無事。漢代武功雖盛，所得俘虜，似乎不曾役使為奴，這是與羅馬共和時代末兩世紀大不相同的。漢代反對奴制的議論，早者如賈誼，晚者如貢禹王莽，或先或後，多不在武帝的用兵時代，這也是一種證據。至於奴隸制度不發展的原因，作者以為是因為中國是大陸國農業國，又有重農賤商輕徭薄賦的傳統，所以商業在戰國及秦漢之初雖有一度發達，在生產中仍不占主要地位。政府的方針，是薄取之於多數民衆，而不是多取之於少數奴隸。這種傳統政策是中

國歷史上的一種特色。

作者的議論大體上是妥當的，因爲把秦漢當作奴隸社會，不過是公式主義者的一種附會，本沒有歷史上的根據。西周以前，史料不完備，我們不能妄下斷語，東周以後，在中國從沒有以奴隸爲生產中心的社會，已經是一般史家所公認的事。不過作者從各方面作詳盡的分析，使這個論斷更加有力，是我們應該推許的。

作者對中國學者的研究論文，雖然沒有分出輕重，大體上已經利用。日本學者在漢代經濟史上也有相當的貢獻，如加藤繁在財政方面，濱口重國在徭役方面，宇都宮清吉在社會方面，都有重要的論文，似乎不宜完全忽略。

材料的搜集，在史記漢書裏的，都得很齊備。只是時代斷限，未免太嚴，後漢初的材料，很多沒有用，如後漢書樊宏傳「課役童隸，各得其宜，故能財力歲倍」，是奴隸生產的好資料。李善傳記載一位忠義者僕，居然位至太守，足徵漢代階級並非絕對森嚴。樊李都生於西漢之末，論時代也應該列入的，何況樂浪古冢的漆畫，影畫上面還有奴僕的圖像，更是絕妙的插畫資料。

翻譯方面，作者似乎很下了一番工夫，錯誤並不算多。評者看到的，有下列各點。

一、二五九頁滇蜀，滇誤作[illegible]，應作Tien。

二、三六四頁（項羽傳）今能入關破秦，大善。即不能，諸侯虜吾屬而東，秦又盡誅吾父母妻子。大善二字，誤連下讀，遂譯成If, by great good luck, they are not able to, the Nobles will make captives of us (and take us) east——。

三、二七五頁（外戚傳）姊去我西時，與我決傳舍中，丐沐沐我，按第一沐字指米汁，第二沐字指沐髮，誤譯爲Called for bathing things, bathed me，就變成了洗澡。

四、二八一頁（貨殖傳）或連車騎，交守相。誤以爲車騎是車騎將軍，遂譯成Some (among them even) associated with generals of) chariots and cavalry。

五、二八二頁（食貨志上）於是有貲田宅鬻子孫以償責者矣。不知「者」字上貫到有字以下，誤譯「債者」爲Creditors。

六、三八三頁（郊祀志上）不知「乘輿」指天子，誤譯爲A princely chariot（四五〇頁韋賢傳同）。

七、三四二頁（季布傳）賢者誠重其死，是說賢者看重自己的性命，誤譯爲The men of worth considered his death an important matter。

八、三四五頁（外戚傳上）長丞奉守如法，按長丞指官吏，誤譯誤作forever。

九、三七四頁（趙廣漢傳）幸臣相寵下，竟安「幸一在此」是希冀之意，誤譯作Luckily (for him。)

十三八〇頁（張敞傳）閭里以爲長者。按長者是富貴人之意，誤譯作fine gentleman。

十一三八一頁（史記建元以來侯者表）與平台侯昆弟行也，不知昆弟行之意，誤譯作advancing together with his brother

十二三八七頁（王褒僮約）楊氏池中擔荷往來。按担荷在此處似是一動詞，譯文He shall carry lotus on his pole from the Yang family pool似誤。

十三三九五頁（楊惲傳）田家作苦，歲時伏臘，烹羊炰羔，斗酒自勞。按歲時以下指在伏臘之時以酒食自勞，誤譯爲 In my house in the fields I have worked hard, involved the year long in seasonal(matters such as)boiling mutton, roasting lamb, and making my own barrel of wine. 又稱善鼓瑟，不知鼓是動詞，誤譯作Quite good on the drum and lute

十四四一四頁（元后傳）稱鼓瑟，鄭女，鼓誤譯作Drums，鄭誤作Ch'en。

十五四四八頁（貢禹傳）其頭廬兒皆用致富，非天意也。按「用」「以」也，謂因之致富，誤譯作Employed（as officials）and become rich。

十六四五一頁（平帝紀）養生送終，誤譯養生爲Celebrating births。

十七四五三頁（王莽傳中）而豪民侵陵，分田劫假，厥名三十，實十稅五也。按十稅五之稅，指豪民取之於小民者，譯文作In reality the tax on produce was five parts in ten 不清楚。

十八四五七頁（同）請名食王田，皆得賣之。按名食王田四字「王田」是王莽名天下田曰「王田」之王田，名食是領有之意，譯人誤作Various(Kinds of)fields—name, income, and 'the Kings'—may all be sold without restraint of the law。

十九四六一頁（王莽傳下）又一切調上公以下諸有奴婢者，率一口出錢三千六百。按「一切」是「暫時」之意，漢書中常見，譯文誤作a general tax。

二十四六三頁（同）宗姉妨爲衛將軍王興夫人，祝詛姑，殺婢以絕口。姑當是婆母，譯文作Paternal aunt似誤。

以上指舉了許多小錯誤，對於德爾柏先生毫無不敬之意。因爲史記漢書並不易讀，我們現在大學裏的研究生，讀古書多少人能有這樣的成績，實在很難說。我以爲讀古書要有翻譯的精神，一字不可放過，方纔能讀。在大學史學課程中，選有重要而難讀的史料，教授應當在課堂中與學生共同講讀，不可强不知以爲知，囫圇混過。中國人寫論文引中國書向來不翻譯，實在作者讀不懂所引的書，有時候真成問題。西洋人引中國書必須翻譯，所以他們的學者讀書有時候很細，這是我們應該做法的。